L' INDUSTRIA

DEI

MARMI APUANI

DEL PROF. CAV.

CARLO MAGENTA.

Dives marmoribus tellus, . . .
RUT. NUMATIANUS, Itiner., II, 67.

FIRENZE,
TIPOGRAFIA DI G. BARBÈRA
Via Faenza, N° 66.

1871.

Prezzo: Lire 3. 50.

L' INDUSTRIA

DEI

MARMI APUANI.

L' INDUSTRIA

DEI

MARMI APUANI

DEL PROF. CAV.

CARLO MAGENTA.

Dives marmoribus tellus, ...
Rut. Numatianus, Itiner., II, 67.

FIRENZE,
TIPOGRAFIA DI G. BARBÈRA.
Via Faenza, N° 66.

1871.

ALL' ILLUSTRE

COMMENDATORE GIOVANNI BATTISTA GIORGINI

DEPUTATO AL PARLAMENTO NAZIONALE.

Il favore ottenuto dalle pagine, che nel 1866 esposi al cimento della stampa sull' industria de' nostri nobili marmi, mi animò a più ampio e, quasi vorrei dire, novo lavoro.[1]

Le più tenui cose, che la riverenza e l' affetto presenta agli uomini dall' animo bello, hanno il medesimo valore che se fossero di alta e squisita natura. Per ciò io non mi perito di porre il Suo nome, ch' è pur quello di un ingegno maraviglioso, in fronte ad un

[1] Quelle pagine sono la relazione che io feci come membro di una Commissione nominata dal Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio, con l' incarico di riferire intorno all' industria de' marmi di Carrara, di Massa e di Serravezza.

libro, che dichiara una ricca e singolare industria, alla quale si lega la storia di quell' arte che eterna i concetti e le fantasie sublimi, e nella quale l' Italia conserva tuttavia il principato.

In un tempo in cui le menti sono tutte fissate sulle vive questioni politiche, gli scritti che svolgono i freddi e severi problemi del lavoro, o muoiono in sul nascere o menano vita di brevi ore. Eppure, se davvero vogliamo dare un nome glorioso a questa nostra Italia, fino a ieri incatenata dalla sinistra fortuna, dobbiamo, tesoreggiando l' esperienza, studiare noi stessi, le nostre miserie, le nostre provvidenze, il nostro suolo,

le nostre acque, e quel sole, la cui potenza dinamica è così infinita, che basterebbe, da sè sola, mercè la varia fertilità, a farne il primo paese industriale del mondo.

Fede e Lavoro: *ecco, se non m' inganno, illustre e caro Giorgini, i due più presenti e grandi bisogni: dobbiamo tutti anelare che sieno domani le due più possenti forze della nova civiltà.*

Il suo
C. MAGENTA.

Pavia, Gennaio 1871.

L' INDUSTRIA DEI MARMI APUANI.

CAPITOLO PRIMO.

L' industria de' marmi trascurata dall' economista. — Sua importanza. — Formazione geologica de' marmi. — Loro peso specifico. — Le grotte. — Bellezze dell' Alpe Apuana.

L' industria del nobile e bianco marmo apuano, che insino ad ora fu negletta dall' economista, è di altissimo momento per la bellezza e la copiosità del prodotto, ed è destinata ad esercitare una certa influenza sulla marina nazionale.[1]

Ad essa, per vero, dobbiamo un privilegiato commercio coi due emisferi; ad essa la pulitezza e gli ornamenti che dai cospicui palagi sono entrati nei templi, ne' cimiteri, ne' portici, ne' giardini, negli spedali, nelle piazze, nelle gallerie, nelle logge, nelle officine di più umile costruzione; ad essa infine i

[1] « Si davano dai latini al marmo le denominazioni *lapis* e *marmor* indistintamente. La prima di queste, per altro, si attribuiva più comunemente a tutte le qualità di pietre in generale; e la seconda, facendosi derivare dal verbo greco μαρμαιρεω, ossia *risplendere,* serviva specialmente per denotare il marmo propriamente detto a motivo del lucido che acquista ripulendolo, e che forma una delle sue proprietà caratteristiche. » Propriamente oggi chiamiamo marmo le varietà del carbonato di calce, capaci di ricevere bellissimo lustro. Vedi l' insigne opera del cav. LUIGI CANINA, *L' architettura antica descritta e dimostrata co' monumenti,* t. VIII, p. 2, c. 1, pag. 87; Roma 1843.

solenni monumenti che si erigono a simboleggiare le idee, a rappresentare tutta la forza degli affetti, e ad eternare il ricordo di quanto è più caro all'individuo, alla famiglia, alla patria ed all'umanità. Laonde è indubbio che una moltitudine di opere massime, delle quali si adornano e si onorano le Nazioni non si possederebbero, quando essa non ne avesse somministrata la eccellente materia. Se ne' vetusti secoli le celebrate cave di Pentelico e di Paro erano fioritissime di marmo, sì che poterono muovere irresistibile concorrenza a quelle di Luni, finchè queste non furono magnificate da Plinio, esse, da lungo volgere di secoli, appaiono troppo povere, perchè sieno in grado di restringere quel cambio che le piccole e pittoresche città di Carrara, di Massa e di Serravezza esercitano dall'un capo all'altro della terra.[1]

Per mala sorte, ne' tenebrosi giorni della Signoria Estense, l'industria de' marmi non ebbe bastanti forze per lanciarsi in quella via di sviluppo nella quale ora magnificamente incede, e perchè le barriere doganali, di cui era gremita la Penisola, intisichivano i commerci, e perchè i tempi di servaggio allontanano i capitali, rattrappiscono i germi della ricchezza, e addormentano le umane facoltà.

[1] Non mancarono coloro che osarono distinguere i marmi di Luni da quelli di Carrara; anzi Brard lasciò detto che quelli erano più fini di questi! «*il est plus fin que celui de Carrara..*» Ma l'erroneità di siffatto giudizio fu chiarita da lunga pezza con argomenti che non ammettono replica. Eppure Jean Reynaud parla ancora delle cave di Luni e di quelle di Carrara come fossero due cose distinte. Vedi la sua *Histoire élémentaire des minéraux usuels*; pag. 35; Paris, 1867.

Tuttociò che sotto quella cupa dominazione avesse avuto aspetto di ribellarsi alle mortifere leggi che comandavano l'immobilità, trovava contro di sè quella forza del terrore, la quale, se finisce per divorare sè stessa, pure ne'suoi principii vince e soggioga. Onde bastò che spuntassero gli albori della libertà, affinchè questa industria pigliasse aspetto più vigoroso. Però è tuttavia a lamentare che un prodotto così prezioso non sia anco argomento di tutta la sollecitudine, e per parte de' cultori delle discipline economiche, che vi avrebbero un campo ferace a studiare, e per parte de' capitalisti, che difficilmente potrebbero assicurarsi più larghi profitti in altra maniera.

Imperocchè, se intiere montagne sono di niveo marmo — sulle quali venti secoli di lavoro appena hanno lasciato traccia della mano dell'uomo — se nessun altro paese ne produce al pari del nostro, di leggieri s'intende che il suo commercio potrebbe occupare, sotto l'azione benefica de' capitali associati, una pagina spettabile nella statistica nazionale, sì che queste cave non mancherebbero di avere quel grido che, per altre sostanze, hanno le miniere di Freiberg e di Durham.

L'Alpe Apuana, così chiamata perchè abitata ne' vetusti tempi da Liguri Apuani, fiero popolo di più fiera età, si distende con maestose forme per una lunghezza di circa sessanta chilometri (gr. 27° 40′ e 28° 5′ di longitudine, e 43° 50′ e 44° 13′ di latitudine) ed è racchiusa dall'Aulella, dal Serchio e dalla marina tirrena verso cui volge con dolce pen-

dio. La sua formazione geologica, l'interna struttura, l'aspetto, i fenomeni che qui e lì presenta, condussero il geologo ad assegnare il suo marmo all'epoca secondaria, riportandolo fino a pochi anni addietro al *lias*, e al presente all' *infralias.*[1] L'ossatura dell'Alpe è sopratutto composta di ammirabili banchi di calcare che si spingono fino a' più alti suoi cocuzzoli, e di cui si veggono numerosissime gradazioni. E vuolsi por mente che le diverse qualità di marmo non danno sempre luogo a masse distinte: poichè, per quanto vicini tra loro, il cavatore più fiate dal marmo ordinario trascorre insensibilmente allo statuario, e così da questo a' bardigli, senza che vi sia mutazione di strati: sicchè mi sembra non meno chiara che acuta la similitudine dello Spallanzani, il quale disse che ne' marmi conservasi presso a poco quella mescolanza, che noi veggiamo ne' colori del prisma. Queste masse sono qua e là traversate da larghe vene metalliche, tantochè vi si scorgono spesse volte gli elementi più

[1] Rimando il lettore alle opere di Paolo Savi (*Tagli geologici delle Alpi Apuane* ecc., pubblicati nel *Nuovo Giornale dei Letterati;* t. XXVII; Pisa, 1833); di Fr. Hoffmann (*Die Gebirgs — Verhältnisse in der Grafschaft Massa Carrara*, 1834); di Leop. Pilla (*Saggio comparativo de' terreni che compongono il suolo d' Italia*, pubblicato nel primo volume degli *Annali delle Università Toscane*); di sir R. Murchison (*Memorie sulla struttura geologica delle Alpi, degli Appennini e dei Carpazi*, tradotte da Savi e da Meneghini; Firenze, 1850); di I. Cocchi (*Lezioni di Geologia;* Firenze, 1864); infine di Guidoni, di Collegno, di Pareto, di Capellini, ecc. Quello però che più si levò ad altezza nello studio dell'Alpe, è il primo de' sopranominati, che nel 1864 pubblicò un nuovo libro intitolato: *Sulla costituzione geologica delle elissoidi della catena metallifera ed in particolare di quella delle Alpi Apuane.*

eterogenei, come, ad esempio, il ferro ossidulato, oligisto, sulfurato, l'allumina, la barite, lo zolfo e i cristalli di quarzo ialino d'impareggiabile bellezza.[1] Ma fa mestieri constatare che non tutte coteste sostanze si confondono in una data qualità di marmo, poichè sono proprie dell'una o dell'altra. Fu già osservato da Emanuele Repetti, uomo di rarissima cultura, che le vene e le macchie s'incontrano soltanto ne' marmi statuarii bianchi, e che le piriti trovansi in alcune roccie di statuario, e più frequentemente ne' bardigli, e finalmente che i cristalli di quarzo ialino si rinvengono ne' soli marmi ordinarii; e in tal guisa, come il geologo carrarese avvertiva, potrebbe dirsi che le macchie metalliche e i cristalli di monte si escludono reciprocamente.[2] Allorchè il calcare è puro ed omogeneo — ed è tale allorchè contiene solo da 1 a 2 per °/ₒ di sostanze eterogenee — sottoposto al metamorfismo, acquisterà perfetto candore, e piglierà la struttura cristallina, la quale sarà tanto più sviluppata quanto più forte sarà stato il metamorfismo; ma per lo più il calcare si trova mescolato da sostanze eterogenee: anche in questo caso, quando l'azione metamorfica fosse stata robusta, il calcare prenderebbe la struttura saccaroide, e tal fiata diverrebbe fine statuario.[3]

---

[1] Il padre Agostino Del Riccio, che scrisse nel 1584 il suo Trattato manoscritto delle *Pietre,* al cap. 120 dice che al suo tempo i semplici credevano che il cristallo di monte ne' blocchi fosse l'*anima de' marmi!*

[2] E. Repetti, *L'Alpe Apuana*, pag. 102; dalla Badia Fiesolana, 1820.

[3] *Etudes sur le métamorphisme des roches* par Delesse, pag. 47-49;

Secondo Amedeo Burat, fra i marmi più puri e più belli, devono mettersi primi i marmi onici o alabastri calcari di Algeria, i quali, secondo lui, sono translucidi, e a un tempo più duri e più densi che le varietà saccaroidi.[1] Berthier ci diede le seguenti risultanze di un'analisi da lui fatta di non so quale marmo statuario di Carrara: [2]

Calce	55. 4	o Carbonato di calce	98. 1
Magnesia	0. 4	o Carbonato di magnesia	0. 9
Acido carbonico	43. 2		
Argilla e quarzo	1. 0	Argilla e quarzo	1. 0
	100. 0		100. 0

L'esistenza dello statuario è additata al cavatore da ciò che questi con acconcia parola chiama *madre-macchia,* ed altro non è che una veste scistosa che racchiude la parte più nobile del carbonato calcare, il quale per effetto del metamorfismo è concentrato in certi luoghi, liberandosi dalle sostanze eterogenee.[3] Onde non è a dire di quanta gioia si riempia l'anima del cavatore allora che riesce a scovrire quella che egli chiama la *madre del marmo statuario.*

Il quale ha una struttura saccaroide più o meno serrata, ed una cristallizzazione più o meno fina. Il suo colore stesso, a misura del vario grado di purità, ora è perfettamente candido e di bella vi-

Paris, 1869. — Daubrée, *Etudes et expériences syntétiques sur le métamorphisme et sur la formation des roches cristallines;* Paris, 1860. — Stoppani, *Note ad un corso annuale di geologia;* Milano, 1870.

[1] *Minéralogie appliquée,* pag. 197; Paris, 1864.

[2] Berthier, *T. des Essais,* t. 1, pag. 14.

[3] Luigi Bombicci, *Corso di Mineralogia,* p. 290; Bologna, 1863. — Igino Cocchi, *Lezioni di Geologia,* pag. 65; Firenze, 1864.

vezza, ora perlaceo, ora traente al ceruleo ed anche al carneo, qualità quest' ultima ch' è propria dello statuario di Crestola, e che deriva dal trovarsi in esso una sottile quantità di carbonato di ferro come osservò il Jervis.[1] Così avviene ancora, per quella mischianza di materie eterogenee, di cui sopra dissi, che i marmi si trovano ora screziati da vene e venette cerulee e nerastre, nel qual caso male si prestano a pigliare le finissime sembianze della statua, laddove altri, per essere imbruttati da peli, nodi, lustri, merigli, che sono la disperazione dell'artefice, non si possono domare come si vorrebbe. Ve ne ha poi di quelli che, esposti a cielo scoperto, di leggieri si debilitano e concuociono. Però abbiamo nella nostr' Alpe numerose cave, da cui si traggono solidissimi pezzi di magnifico manto, che si possono sottilissimamente lavorare, dando loro quindi le maniere più ideali e facendone così delle statue e degli ornati d'inestimabile lavoro, mentre altri marmi sono tanto graziosamente intessuti di vene, da essere acconci a gentili ed eccellenti usi. Ma intorno alle diverse qualità di marmi parlerò più avanti con qualche larghezza.

Questa varietà nel colore, nella cristallizzazione, nelle qualità fisiche, insomma, dei marmi si riscontra naturalmente altresì nel loro peso specifico, che oscilla in generale per li statuari tra 2, 578 e 2, 131, e per i marmi detti ordinari tra 2, 597 e 2, 644. Il bardiglio comune ha il peso di 2, 078, il cupo di 2, 687

[1] W. P. Jervis, *The Mineral Resources of Central Italy*, pag. 3; London, 1868.

e il fiorito di 2, 670. Secondo gli esperimenti fatti dal Repetti, tra gli statuari, quello del Polvaccio avrebbe il peso maggiore, segnando 2, 631, quando quello di Bettogli lo ha di 2,586, di Crestola di 2,581, e dell'Altissimo di 2, 584. Il marmo ordinario di Canal Bianco tocca i 2, 587 e quello di Ravaccione i 2, 597.

L' Alpe Apuana ha cime elevatissime, e la sua forma è bizzarra e bella ad un tempo. Il Sagro, il Pizzo d'Uccello, il Pisanino, la Tambura, l' Altissimo, il Forato, la Pania della Croce sono montagne ricche di scene oltremodo vaghe ed incantevoli. Delle loro numerose valli molte sono animate dall' industria umana, altre sono tuttavia romite: e ovunque la natura si affaccia ora gentile e splendida, ora aspra e di una certa selvatica maestà. In parecchi punti sono caverne e grotte che emulano le più famose, e alcune di esse furono dimora all' uomo nell' età preistorica.[1] E tra le notevoli citerò quelle di Aronte, di Colombara, di Mattana, del Brignone, delle Fate, della Guerra, della Maga Feronia, di Equi, la caverna delle Cento Camere, e quella de' Gracchi.[2] Ma più rimarchevoli sono le grotte del Tanone e quella di Eolo, della prima delle quali così ebbe a dire Lazzaro Spallanzani: « Ma o io m' inganno a partito o alla grotta di

[1] CARLO REGNOLI, *Ricerche paleoetnologiche nelle Alpi Apuane*; Pisa, 1847.

[2] « In quest'Alpe nidificano le aquile. Narra il Ricci che a'suoi tempi alcuni abitanti di qne' contorni, armati di pistole e cinti di funi, si faceano calare da orridi balzi e cacciavansi nelle fenditure de' massi con grandissimo rischio, per involare gli aquilotti. » ATTILIO ZUCCAGNI-ORLANDINI, *Corografia dell' Italia*, Vol. VIII, pag. 66; Firenze, 1845

Antiparo è di molto preferibile la Carrarese, che ha di lunghezza un miglio ed un quarto sotterra, che si dirama in più altre grotte subalterne, che ora si restringe in più angusti viottoli, ora si allarga in più stanze e grandiose sale, che presenta un' immensità di bellissime pietre acquee d' ogni grandezza, d' ogni forma, d' ogni maniera, che nel vivo sasso a un' enorme profondità del monte manifesta il corso, la varietà, la natura degli strati componenti, dentro cui scorrono rumoreggiando due torrenti e che termina in un piccol lago di acqua limpidissima. Credo al certo che io non farovvi cosa discara quando metterovvi sott' occhio particolarizzati tutti questi fenomeni. Nè io allora vo' tacervi i pericoli che incontrai nel visitare questa memorabile caverna, per superare i quali dovetti più d' una volta appendermi a funi, e così appeso passar sopra profondi abissi, e orribili precipizi, e per questo appunto io non trovai che pochi uomini arditi e assuefatti ad affrontare i pericoli dentro le cave de' marmi, che volessero essermi compagni in questo mio sotterraneo viaggio.[1] » Eppure di gran lunga più mirabile è la grotta di Eolo nel monte Corchia, la quale, io credo, per le sorprendenti bellezze, è superiore ad ogni altra.[2]

Dalle radici pertanto del Sagro all' estremo pen-

[1] Lazzaro Spallanzani, *Lettera seconda a Carlo Bonnet*, 12 febbraio 1784, pubblicata nelle *Memorie della Società Italiana*, T. II, pa.^{te} 2. *Della grotta che urla e della buca di Equi* fece la descrizione Antonio Vallisneri, *Opere Fisico-Mediche*, T. III, pag. 22-23; Venezia, 1733.

[2] E. Simi, *Sull' Alpe della Versilia*, pag. 36-43; Massa, 1855.

dio dell' Altissimo, tra quelle nude ed inaccessibili cime, tra quelle dirittissime e frastagliate giogaie, e tra quelle mute e selvatiche valli, cinte e traversate da cento altri monti, dovunque quella terra è generosa per vene inesauste di marmi. In pochi luoghi come qui, la natura presenta ne' suoi quadri una bellezza che più scuota in pari tempo la fantasia e la ragione, che più congiunga i pensieri della terra a que' del cielo; imperocchè se quelle minaccevoli frane, quegli scoscesi burrati, quegli acuti ciglioni, e quel dirocciare di limpidissime acque, che presto divengono grossi torrenti, ti sollevano alla contemplazione del sublime, d'altro lato que' biancheggianti monti, che si distendono per una lunghezza di quaranta chilometri, eccitano il freddo calcolo della mente ad industri e profittevoli imprese. Dalle vette di quell' Alpe si affacciano all' occhio e piani e montagnette ridenti, rivoli e paeselli vaghi rallegrati da un' aere dolcissimo e popolati dal castano, dalla vite, dall' ulivo, dal limone e dall' arancio: di là scorgonsi la Gorgona, la Capraia, l' Elba e la Meloria, e fermandosi la mente su quei nomi, su quel mare e su que' rottami sparsi qua e là su ripide falde, ricorda fra una folla di concitate memorie, e le insane pugne fratricide, e l' impero che già ebbervi quelle tante cittadine bandiere destinate a confondersi in quel solo e comune vessillo, intorno a cui oggi si raccolgono libere e laboriose le illustri terre d' Italia. I due vertici di Crestola e di Carpevola, come altri avvertì, possono dirsi fari mediterranei, giacchè,

sebbene lontani quattro miglia dalla spiaggia, e rinchiusi in seno alla valle, essi, sia per l' altezza, sia per la forma, sia per la candidezza, richiamano dall' alto mare l' attenzione de' naviganti, e sembrano invitarli a salutare passando questo suolo privilegiato.[1] Ond' è che Michelangelo « trovandosi sur un monte carrarese che sopra la marina riguardava, ebbe voglia di fare un colosso che da lungi apparisse ai naviganti. E certo, soggiunge il Condivi, l' avrebbe fatto, se il tempo bastato gli fosse o l' impresa per la quale era venuto glielo avesse conceduto, del che un giorno lo sentii molto dolere.[2] »

Ma nulla di più colpisce l' immaginazione quanto il trovarsi fra le gravi fatiche delle valli di Torano, del Polvaccio, di Crestola, del Forno, e dell'Altissimo. Bianche saldezze che sembrano lì per precipitare da luoghi eminenti; terribili scoppi di mine che rimbombano da tutte parti nello stesso tempo che traballa e si scoscende la terra; torme d' uomini intenti a far calare sulle lizze gli informi solidi, che indi sopra pesanti carra traduconsi fuor dalle valli; il monotono vociar de' bifolchi che aiuta i forti e pazienti bovi; l' eco infine di quel titanico lavorìo che si ripercuote di valle in valle; tuttociò, in mezzo a magnifiche montagne vestite di gentile vegetazione, è tale spettacolo che sbigottisce la fantasia del più freddo osservatore. Insomma in poche terre la lotta dell' uomo contro la natura è più

---

[1] *L' Alpe Apuana*, pag. 55.

[2] Ascanio Condivi, *Vita di M. Buonarroti*, pag. 16 e 17, 2ª ediz.; Firenze 1746.

sorprendente, più viva, più terribile di quella che si opera sulle falde dell' Alpe Apuana fra il cupo terrore delle mine e l' ansia speme d' una ricchezza che non fallisce. Io non conosco terra in Italia che sia in uguale spazio, sì piena di maraviglie quanto la Lunigianà. La si consideri sotto l' aspetto geologico ed industriale, ovvero sotto quello de' suoi monti, delle sue valli, delle sue acque, del suo clima e della sua lussureggiante vegetazione, facilmente si verrà nella persuasione ch' essa è magnifica e sorprendente quant'altra mai. Lì il pittore potrebbe trovare una grande scuola, la scuola suprema della natura, matrice e ricettacolo di tutte le potenze; ma sgraziatamente, esclamerò io pure coll' Azeglio, mentre « i nostri artisti son nati nella vera patria d' ogni bellezza naturale, sotto il limpido e potente raggio d' un sole, che colora e pianure e mari e monti ed alberi ed edifizii di quelle tanto mirabili intonazioni, preferiscono un' arte serva d' altrui; arte che aspetta da Parigi o da Londra i suoi modelli e le sue ispirazioni, colle *pacotille* delle altre *noveautés* dell' anno; preferiscono una natura senz' anima, senza carattere, fiacca e smorzata; e per essa rinnegano l' Italia e quel suo cielo, quelle sue bellezze che pur troppo chiamarono sul nostro suolo, un tempo, già tanti nemici, ma che, grazie a Dio, oggi vi chiamano soltanto amici che mai non si saziano dal magnificarle![1] »

[1] MASSIMO D'AZEGLIO, *I Miei Ricordi*, Vol. I, pag. 392; Firenze, 1867.

Catena di Monti
e il Comune di Massa e Carrara

Capitolo Secondo.

Storia dell' industria de' marmi. — Scarsezza di documenti. — Importante scoperta di un' iscrizione a M. C. Marcello e relativo giudizio datone dal Borghesi e dal Mommsen. — Altra iscrizione. — Scoperta recentissima di un sarcofago a Corneto. — Epoca in cui cominciossi ad usare il nostro marmo in Roma. — Opinione di Plinio e di Strabone. — Vasto consumo di marmo. — I *liberti*, il *comes metallorum*, il *magister ab marmoribus*, l'*optio tabellariorum stationis marmorum*, i *tabellarii*. — Diverse denominazioni degli Artefici. — I collegi. — Leggi degli imperatori. — Epoca di maggiore prosperità. — Epoca di declino e ragioni di questo. — Le condanne *ad metalla* e gli apostoli della fede. — Le cave più famose. — L' edicola dei Fantiscritti. — Il Cippo di Colonnata. — Giudizii di Ferrucci, di Cavedoni e di Borghesi. — Abbandono delle cave. — La cultura delle cave riprende vita nel XI secolo. — Primi tempi di Carrara. — Gite di Michelangelo a Carrara. — Documenti importanti pubblicati dal Grimm. — Amarezze provate da Michelangelo. — Alberico I Cybo Malaspina favorisce l'industria de' marmi. — Una lettera di Carlo IX di Francia. — Decadenza dell'industria nel XVII secolo. — Bandi di Carlo I Cybo-Malaspina. — Tariffe promulgate da questo principe. — Appalti con commercianti olandesi sotto Carlo I ed Alberico II Cybo. — L'industria ripiglia vigore alla metà del XVIII secolo. — Regolamento di Maria Teresa. — Accademia di Belle Arti. — Uomini illustri. — Parole di Gioberti. — Sequestro de' marmi ordinato da Napoleone I. — Grande sviluppo dell'industria. — L' industria de' marmi in Massa. — Mancanza di documenti antichi. — Giudizio di Flavio Biondo. — Nel 1500 si aprono le cave. — Fondazione di Massa. — Nel 1618 la direzione delle cave è affidata a G. Morelli. — Dal principio del XVIII secolo all' anno 1836 le cave giacciono in completo abbandono. — L' industria de' marmi in Serravezza. — Mancanza di documenti antichi. — L'industria nel XIV e XV secolo. — Michelangelo a Serravezza. — Suoi dispiaceri, e danno derivatogli dall'aver abbandonato Carrara. — Lettere di Michelangelo. — L'industria piglia vigore sotto Cosimo I. — Abbandono delle cave colla morte di questo principe. — L'industria risorge nell' anno 1821.

L' antichità che tenne in pregio tutto che v' ha di più bello nell' opera del pensiero, malgrado le difficoltà nel trasporto, l' ignoranza della polvere pirica e di quei congegni che oggi sì facilmente

agevolano il movimento de' più grevi pezzi, fece in questi ardui monti le più larghe escavazioni di marmo; il quale, sebbene meno duro di quelli di Paro, di Pentelico, di Imezio e di Elide, li superava però per il nitido candore, per la finezza della grana, per la trattabilità e per la mole del monolite; laonde, allato alla Venere de' Medici ed alla Venere del Campidoglio di pario, il genio de' nostri maggiori erigeva l' Antinoo, l' Apollo di Belvedere e la Colonna Traiana di marmo apuano. Si direbbe, che, col trapassare del primato civile dalla patria di Fidia a quella di Michelangiolo, la Provvidenza abbia voluto riserbare a questa la eccellenza della materia, che concorse a mantenere alle due grandi nazioni sorelle la palma nelle arti belle.

Non entra ne' miei intendimenti il ragionare di tutte le vicende nelle quali trascorse l' industria marmorea; opera che richiederebbe la cognizione di documenti che indarno studiai disseppellire negli archivi della Lunigiana, da una decorata barbarie spogliati delle loro più preziose carte. Nullameno mi è paruto conveniente dichiarare gli anni più solenni della storia di questa singolare industria.

Non è in Roma, dove, studiando i monumenti, si possa fissare l' epoca in cui principiossi a cavare il nostro marmo; imperocchè, se fino a pochi anni addietro, francheggiati dall' autorità di Plinio, gli scrittori la riponevano negli ultimi tempi della Repubblica, in oggi si può farla risalire a cencinquant' anni e più prima dell' êra volgare. Fu trovato, dodici anni or sono, fra le rovine dell' etrusca Luni,

un grosso capitello di marmo bianco carrarese, che ha nella cornice questa iscrizione:[1]

M - CLAVDIVS - M - F - MARCELVS
CONSOL. ITERVM

la quale, ricordando M. Claudio Marcello allorchè fu mandato nel 599 a pugnare la valorosissima gente de' Liguri apuani fra quelle valli, diede motivo al Borghesi di dire che, « è la più vecchia iscrizione latina di certa data e contemporanea ch' egli conobbe rinvenuta in Italia al di là de' suoi primitivi confini quando essi da questo lato non oltrepassavano Pisa. » A vero dire essa è anteriore di trent' otto anni alla famosa tavola di Polcevera, che, scoperta nel 1506, daterebbe dal 117 avanti l' êra comune. Parimenti fu trovato fra le medesime rovine un lastricato del nostro marmo, ove si leggono iscrizioni che il Cavedoni e l'Henzen inclinano bensì a riferire agli ultimi tempi della Repubblica, ma che con fondamento si possono assegnare ad epoca anteriore. Del resto, potrebbesi nell' avvenire tro-

[1] Vedi la Lettera del Borghesi al marchese Remedi scopritore della lapide, e la illustrazione che di questa fece l' Henzen nel *Bullettino dell' Instituto di Corrispondenza Archeologica* del 1858; leggansi parimenti gli *Atti* della Società ligure di Storia patria, Vol. III, pag. 96-98; e anche *Priscæ Latinitatis Monumenta Æpigraphica*, edidit Fridericus Ritschelius; Berolini 1861, tav. 48; Theodorus Mommsen, *Inscriptiones Latinæ Antiquissimæ ad c. Cæsaris mortem*, pag. 148; Berolini 1863; nelle quali il sommo archeologo così conchiude: « Eodem, quo Marcellus consul iterum fuit, anno statuam dedicatam esse eo magis constat, quod is a. 602 tertium consulatum gessit itaque, si post mortem statua hæc dedicata esset, sine dubio tres consulatus sub ea legerentur. »

vare di sotto le rovine delle vetustissime città monumenti che dessero valore alla opinione di quelli che, come il Demstero e il Muratori, credono sia da recarsi a più alta antichità il principio delle escavazioni de' nostri marmi.[1] E già nel suolo dell' antica Tarquinia di recente fu scoperto un mirabilissimo sarcofago, il cui coperchio, se fosse realmente di marmo lunese come propenderebbe a credere Wolfang Helbig che l'illustrò, basterebbe certo a risolvere la quistione, appartenendo quel sarcofago, secondo l' avviso del dotto uomo, a quello sviluppo dell' arte etrusca nel quale l' influenza dell' arte greca aveva soppresso quasi ogni elemento indigeno.[2]

Meno difficile riesce il determinare l' epoca in cui cominciossi a far uso del marmo lunese in Roma. Plinio asserì essere stato il cav. Mamurra quello che primamente l' adoperò mezzo secolo avanti la cronologia comune: « *namque adiecit idem nepos, eum (Mamurram) primum totis ædibus nullam nisi e marmore columnam habuisse, omnes solidas Carystio aut Lunensis.*[3] » Eppure Strabone che nacque forse, secondo l' autorità del Mustoxidi, 50 anni, e secondo altri 70 avanti Cr., potè scrivere che dalle montagne di Luni si traevano marmi bianchi o variegati di strisce cerulee, così che la maggior parte

[1] Noël des Vergères, nella sua bella opera *L'Étrurie et les Étrusques*, non parla punto di coltura di cave sotto l' etrusca dominazione.

[2] *Bullett. dell' Instit. di Corrisp. archeol.*, N° 10, ottob. 1869.

[3] C. Plinij, *Nat. Hist.*, lib. XXXVI, c. VI, pag. 926; apud P. Manutium, Ald., 1559.

de' più bei lavori che si veggono in Roma e nelle altre città avevano colà la loro origine.[1]

Già l' eterna città splendeva ne' suoi mille e mille marmi stranieri. Nella schiera de' bianchi annoveravasi il pario, il pentelico, l' imezio ec., ed in quella de' bianco-macchiati v' erano il tasio, il lesbico, l' iliaco, l' efesio, il coralitico ec., mentre infinito era il numero de' variegati a diversi e nobili colori. Tra questi tutti il primo ad introdursi in Roma fu di Imezio, che usò L. Crasso per ornare l' atrio della sua casa nel Palatino, il che parve così molle e singolare cosa a que' tempi, che Marco Bruto, in una contesa che ebbe con Crasso, lo chiamò *Venerem Palatinam.*

Solamente quando i grandi capitani di Roma vi portarono come gloriosi trofei dalla Grecia le mille e mille statue de' più illustri scalpelli, si fece più vivo il sentimento dell' arte, e cominciò a nascere grandissimo desiderio di marmo, così che appunto il primo tempio in essa eretto di questa materia, sorse per opera di Metello il Macedone dopo la vittoria su Perseo (148 av. C.).[2] Da quell' ora, malgrado la legge Giulia che imponeva un balzello sopra ciascuna colonna che veniva introdotta in Roma, il consumo de' marmi cominciò a prendere le più

---

[1] «μέταλλα δὲ λίθου λευκοῦ τε καὶ ποικίλου γλαυκίζοντος τοσαῦτά τ' ἐστί καὶ τηλικαῦτα, μονολίθους ἐκδιδόντα πλάκας καὶ στύλους, ὥστε τὰ πλεῖστα τῶν ἐκπρεπῶν ἔργων τῶν ἐν τῇ Ῥώμῃ καὶ ταῖς ἄλλαις πόλεσιν ἐντεῦθεν ἔχειν τὴν χορηγίαν.» STRABONIS *Geographica*, l. V, pag. 304; Lipsiæ, 1866.

[2] VELLEII PATERCULI *Historiæ Romanæ*, l. I, c. XI, pag. 8; Lipsiæ, 1851.

larghe proporzioni, sicchè se Ottaviano potè pensare di render Roma marmorea,[1] udiamo ancora Plinio e Ovidio temere che si distruggano i monti stessi, e Giovenale lamentare i pericoli derivanti dal grande trasporto de' marmi per le vie di Roma:

« *Nam si procubuit, qui saxa Ligustica portat*
Axis, et eversum fudit super agmina montem
Quid superest di corporibus?[2] »

Perciò fu mestieri deputare persone a sopraintendere gli scavi, i trasporti e la riscossione dei tributi. Quest' ufficio per lunga pezza fu sostenuto dai liberti; e solo sotto Costanzo fu conferito ad *ingenui*, di poi a uomini liberi, cioè a dire a' magistrati Palatini, finchè da Valentiniano e Valente fu eletto il *comes metallorum*. Biagio Cariofilo, il quale discorse con eletta dottrina intorno a tuttociò che abbracciava l'amministrazione pubblica de' marmi, assegnò a ciascun magistrato le relative competenze;[3] così il *magister ab marmoribus* sorvegliava immediatamente la cultura delle cave; l'*optio tabellariorum stationis marmorum* era quello che presiedeva ai la-

[1] « ...... *ut jure sit gloriatus, marmoream se relinquere, quam lateritiam accepisset.* » SVETONIUS, *in Octav. Augusto*, c. XXVIII, p. 69; Amsterdam, 1671. — ALEXANDRO DONATO, *Roma Vetus ac Recens*, etc.; Romæ 1665. — FAMIANO NARDINI, *Roma antica;* Roma, 1704.

[2] Lib I, satira III, v. 257-260. Era tale la moltitudine di statue e di monumenti che s' innalzavano in Roma, che Claudio, secondo l'autorità di Dione Cassio, fu costretto, onde evitare la confusione, di proibire a' privati di erigerne senza previa sua licenza. Dionis Cassii *Historia Romana*, l. LX. Claudius, V. III, pag. 361; Lipsiæ, 1864.

[3] BLASII CARYOPHILI, *De antiquis marmoribus*, ecc. Traiecti ad Rhenum, apud Typog. Hermanum Besseling, 1743; dalla pag. 101 a 107; dalla 115 a 120.

vori; i *tabellarii* erano quelli più propriamente delegati ai conti.[1] A Porto città situata alla foce del Tevere erano stabiliti ragionieri che dovevano accudire al trasporto de' marmi a Roma, onde la *navis lapidaria* [2] e la *marmorata*, nella quale altro ragioniere riscuoteva i tributi e attendeva allo scarico de' marmi.[3]

D' altra parte coloro che lavoravano il marmo assumevano diverse denominazioni; v' erano gli *scalptores marmoris*, o *statuarii*, de'quali direbbe Virgilio *vivos ducent de marmore voltus;*[4] i *marmorarii* che cavavano e digrossavano il marmo;[5] i *quadratarii* che lo sbozzavano; [6] i *sectores serrariis* che lo segavano; [7] i *muscarii*, infine, che incrostavano le pareti di marmo e che ne lo maschiavano così acconciamente da farne de' signorili pavimenti.[8] E tale era il numero e la importanza de' *marmorarii* e de' *sectorum serrarium*, che sì, gli uni come gli altri, si

---

[1] Vedi due iscrizioni romane riportate, l' una dal Grutero (*Inscript. Ant.*, DXCIII, 5), dal Muratori (*Novus Thesaur. Vet. Inscript.*, T. II, CMII, 4), e dal Promis (*Dell' antica città di Luni*, pag. 167, n. 60); l' altra dal primo (DXCIII, 4) e dal terzo (n. 61) di questi scrittori.

[2] PETRONII, *Satyricon*, V. 1, cap. 117, pag, 704; Amstælodami, 1743.

[3] FL. BLONDO, *Roma Restituita*, pag. 79. — R. AMEDEO LANCIANI, *La città di Porto.*

[4] *Æneidos*, Rec. Ribbeck, Lib. VI, v. 848, Lipsiæ, 1860.

[5] (*Operis marmorari*) ORELLIUS, *Inscriptionum latinarum* etc. V. II, N. 4223, c. XVIII, pag. 256.

[6] (*Opus quadratarium*) ORELLIUS, id. N. 4239, pag. 258.

[7] ADOLPH BECKER, *Handbuch* der *Römischen Alterthümer*, V. V, p. 2, pag. 224; Leipzig, 1867.

[8] BL. CARYOPHILI, De *Antiquis marmoribus* etc., pag. 101-120.

reggevano a collegi.[1] De' primi, tra le molte altre, è pur fatta menzione nella seguente iscrizione:

D. M.
D. L. DELPHIDIS.
TESSER. LIGNAR.
SODALICI
MARMORARIOR.[2]

Parimenti accennerebbe all' esistenza di *collegi* quella preziosa iscrizione, scoperta nei monti di Colonnata su quel di Carrara l' anno 1830, nella quale si parla d' un Ilario *magister*, che forse presiedeva il lavoro delle cave. I collegi erano poi rappresentati da un patrono, che sceglievasi fra coloro di cui suonasse più pura la fama, e nella sua casa collocavasi una tavola di bronzo portante il decreto di elezione. Il patrono era strettamente obbligato a porre tutta l' opera sua per difendere convenevolmente gli interessi della sua corporazione, nè poteva ricevere dono per qualsivoglia ragione.[3]

Gl' imperatori promulgarono parecchie leggi relative alle cave, delle quali alcune vanno laudate per la saviezza de' principii a cui s' informano, laddove altre sono d' indole affatto restrittiva. Così Giuliano nel 363 sancì nella maniera più chiara la fe-

[1] Il *collegium sectorum serrarium* trovasi in Roma fino da'tempi della Repubblica. Nè era proprio dell'Italia e dell'Oriente, perocchè l' Hübner pubblicò una iscrizione che ricorda essere stato in *Italica* di Spagna una « *statio serrariorum.* » *Monnatsbericte der Preus akad. der Wissenschaften zu Berlin,* pag. 93 (Jahrang 1861); Berlino 1862.

[2] Bl. Caryophili, *De Antiquis marmoribus,* pag. 101-120.

[3] Idem.

conda massima della libertà di lavoro, che pur si considera come uno de' più utili conquisti della presente civiltà;[1] e, prima di lui, Costantino nel 320 lasciò libera facoltà di segare e di vendere il marmo.[2] Per contrario Graziano, Valentiniano e Teodosio negli anni 322 e 384 decretarono che coloro i quali intendessero di cavare in luoghi privilegiati pagassero le decime sì al fisco e sì al padrone del fondo;[3] e Teodosio nel 393 aggiunge che sia inibito a' privati di cavare il marmo, affinchè gli accessi a' luoghi del fisco sieno resi più liberi, e ordina che sia al medesimo devoluto tutto il prodotto che clandestinamente si fosse ottenuto.[4]

L' epoca nelle quale il commercio de' marmi raggiunse la maggior prosperità, si arguisce, da diverse maniere di documenti, essere stata quella che decorre da Traiano a Marco Aurelio (98-180): invece, al cominciare del terzo secolo, esso andò a poco a poco declinando sì che ad impedirne la rovina, si videro imperatori concedere premi e privilegi.[5] E appunto per lo stesso fine essi confermarono il senatus-consulto di Claudio diretto a proibire la vendita de' vecchi marmi degli edifici, sotto pena di un' ammenda doppia del prezzo di que' marmi stessi: *duplam pecuniam qua mercatus eam rem esset, in ærarium inferret, et ipsæ vendi-*

---

[1] *Codicis Theodosiani*, Lib. X, tit. XIX, 2.
[2] Idem, l. X, t. XIX, 1.
[3] Idem, l. X, t. XIX, 10.
[4] Idem, l. X, t. XIX, 13.
[5] Idem, l. X, t. XIX, 8.

tiones irritæ essent.[1] Il Corsi reca questo decadimento del commercio marmifero al fatto, che allora mancarono alle cave le schiere di que' sacerdoti cristiani, che dovevano subire la terribile condanna *ad metalla.*[2] Epperò, secondo la mente del Rossi, a questa osservazione darebbero eziandio valore le scoperte fatte sulla sponda del Tevere e i dati epigrafici. Ma se mi è lecito esprimere la mia opinione a fronte di questa, che è confortata dall' autorità dell' insigne autore della *Roma sotterranea*, io direi che l' asserzione del Corsi, mentre è concludentissima per ciò che riguarda le cave dell' Oriente, nulla potrebbe valere per quelle di Luni, dove non consta si trovassero gli apostoli della fede condannati *ad metalla.*[3] Piuttosto opinerei che la tenuità delle escavazioni nel IV secolo e ne'successivi dipenda dal fatto generale dell' impoverimento, a cui Roma e Italia tutta andavano di giorno in giorno calando.

---

[1] M. Dureau De la Malle, *Économie Politique des Romains*, V. 2, L. IV, c. XVII, pag. 440-42; Paris, 1840. — *Cod. Just.*, l. VIII, t. X, 2. — *Cod. Theod.*, l. XV, t. 1, 19-37.

[2] *Delle Pietre antiche*, pag. 27; Roma, 1828.

[3] « La voce *metallum* nel linguaggio del gius penale significava indifferentemente sì le cave che le miniere. E siccome per le leggi romane i professori dell'Evangelo erano rei di delitto e di pena capitale, così moltissimi cristiani furono condannati *ad metalla.* E però è ricordato dal Rossi come negli Atti di san Clemente Papa sia scritto ch' egli bandito da Traiano nel Chersoneso, trovò quivi 2000 fedeli nelle cave de' marmi d' Inkermann. Eusebio nella sua Storia Ecclesiastica narra pure le immanità a cui furono soggetti i confessori della fede, i quali dopo essere stati storpiati e taglieggiati ne' nervi, erano mandati al lavoro delle cavo e soprattutto nelle cave di porfido della Tebaide. » Giov. Batt. De Rossi, *Bullettino di Archeologia Cristiana*, num. 2, pag. 17-25; n. 3, pag. 47; Roma, 1868.

Ad ogni modo le cave che negli antichi tempi più produssero sono quelle di Poggio Dovizio, di Colonnata, del Polvaccio e de' Fantiscritti, dove secondo il giudizio di Ciriaco d'Ancona, si cavò il marmo per la porta del Panteon,[1] e dove le immense tagliate hanno assunto dalla scura tinta dei secoli severissime sembianze.[2] E pure antichissime sono le cave di Canal Grande, in cui la fama vuole abbia abitato il famoso indovino, di cui disse l'Alighieri:

« Aronta è quel che al ventre gli s' atterga
Che ne' monti di Luni, dove ronca
Lo Carrarese che di sotto alberga,
Ebbe trai bianchi marmi la spelonca
Per sua dimora; onde a guardar le stelle
E il mar non gli era la veduta tronca.[3] »

Da quelle valli, da cui tuttora, e per molti secoli avvenire, si trarrà il bianco marmo, era sopra curri e carra trasportato fino al porto di Luni, sia che fosse alla imboccatura della Magra, sia, com'è più probabile, fosse lo stesso leggiadrissimo golfo della Spezia, come opina il dotto C. Promis.[4] Da quell' ampio porto trasportavansi i marmi ad Ostia e a Porto, e di là venivano sbarcati alla *Marmo-*

---

[1] Ciriaco visitò le valli carraresi l'anno 1442. Vedi *Nova fragmenta.*

[2] Basterebbe dunque scarpellare la scorza annerita per trovarvi bianchissima e sempre fresca materia. Presso il Mar Rosso, notò lo storico Agatarchide, sono alcuni luoghi ove erano molte cave di colore eccessivamente nero, le quali producevano un marmo di tale bianchezza che non poteva paragonarsi con verun' altra cosa.

[3] *Inferno,* c. XX, v. 46-51. Sul testo di Carlo Witte; Berlino, 1862.

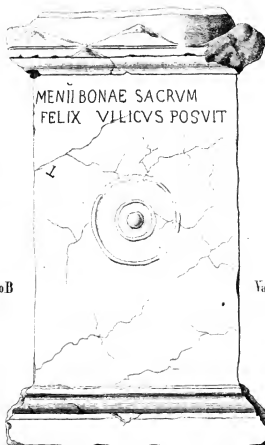
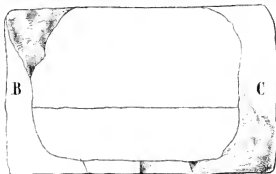
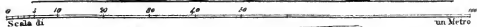
[4] *Dell' antica città di Luni,* 2ª ediz.; Massa, 1857.

rata.[1] Ed ogni pezzo portava il nome del console e il numero dei marmi che spettavano al compratore, laddove oggi vi si scrivono in rosso le iniziali del venditore e il numero de' pezzi tratti dalle sue cave.

In quelle antiche lapidicine, si scovrirono monumenti preziosi per la storia della nostra industria, tra' quali è notevole l'edicola dei *Fantiscritti;* nel cui mezzo Giove è in atto di abbracciare Ercole e Bacco. Però l'erudito Guattani pensa che le tre figure rappresentino Settimio Severo ed i suoi due figli Geta e Caracalla. E più recentemente (anno 1859) si scoperse nei monti di Colonnata un *cippus*, di cui amo porgere qui di fronte il disegno colla sua bella iscrizione.

Il Ferrucci e il Cavedoni giudicano essere stato questo Cippo un'ara per sacrifizio, eretta circa il cadere del primo secolo di Roma imperiale;[2] al quale

[1] In diverse epoche si disseppellirono alla *Marmorata* molti pezzi marmorei; e intorno ad essa scrisse così il Montfauçon: « Haud procul isto loco est vinea et casa nomine Marmorata, ubi bene multa antiquitatis signa; et haud dubie ortum nomen est a moltitudine marmorum, quæ istic olim erat. » *Diarium Italicum,* cap. oct. p. 119; Parisiis MDCCII. — Anche nel 1868 vi si rinvennero 500 massi di ogni ragione, e così non pochi pure nel 1869.

[2] « Il culto della *Mente Buona* mostra essere invalso in modo speciale a' tempi di Settimio Severo, e trova il suo riscontro nell'insigne medaglia di Pertinace con la scrittura *Menti Laudandæ* attorno al tipo di una donna stante stolata con corona nella *d* e con asta pura nella *s.* (Eckel, t. VII, pag. 142.) Ma la nuova ara lunese, per quanto mi lice arguire dalla semplicità stessa dell'epigrafe, dalla forma dell'ara e dal buon gusto delle lettere e dal tutto insieme, può forse riportarsi a' tempi migliori dell'Impero. Il nostro *Felice* dicesi *Vilicus,* del pari che l'*Hilario* dell'altro insigne monumento lunese, ove si ravvisa indizio di qualche collegio forse istituito dai lavoranti di quelle cave. » Cavedoni, *Lettera a*

Cippo di Colonnata

giudizio l' illustre Borghesi aggiunse ch' era la sesta lapida da lui conosciuta, in cui si fa menzione della *Buona Mente,* tre avendosene nella collezione dell' Orelli (Num. 922, 1818, 1819), e due date dal Mommsen.[1]

Se non che, per la succedente miseria dell' età, essendosi infievolito presso gli Italiani il culto delle liberali discipline, invano cercheremo fino all' undecimo secolo memorie su quelle cave, che già avevano ecclissate le famosissime della Grecia. Imperocchè, caduto l'impero d'Occidente, non si riscontra che i Goti usassero il nostro marmo; ed è molto probabile, che, se le cave carraresi fossero state allora coltivate, Amalasunta non avrebbe fatto comperare da Calogenito marmi in Grecia, chiedendo a Giustiniano il permesso di trasportarli in Italia;[2] tanto più che ivi la proprietà delle cave apparteneva esclusivamente al re.

G. Henzen (*Bull. dell'Inst. di Corr. Arch.*, p. 85, 1859). L'ara è alta 83 centim., larga 60 alla base e profonda 17 pur alla base, e nel mezzo larga soli 36 centimetri. Veggo ancora, soggiunge il Cavedoni in altro scritto, che oltre la bella e grande patera sculta nel bel mezzo della faccia anteriore dell'ara al di sotto dell'epigrafe dedicatoria, l'ara medesima porta sculte nelle due facce sue laterali una bella *capeduncula filicata,* a destra del riguardante, ed a sinistra una *secespita;* di che si scorge come il culto della *Mens Bona* richiedesse sacrifici cruenti. (*Bull. dell' Inst. di Corr. Arch.*, pag. 45, anno 1862.)

[1] *Lettera* del Borghesi a L. Grisostomo Ferrucci sotto la data del 10 marzo 1859.

[2] «..... ut marmora vel alias necessaria quæ quondam Calogenitum comparari feceramus, per præsentium partitorem ad nos pervenire, Domino favente, jubeatis.» M. A. Cassiodori, *Variarum*, lib. X, *Justiniano Augusto Amalasuentha Regina,* pag. 640; Aureliæ Allobrogum, 1609.

Ma quando i Pisani, cresciuti per virtù popolare a molta potenza, estesero la loro signoria lungo il littorale lunese, innalzando alla religione magnifici monumenti, furono primi, nella notte dell' età di mezzo, a riprendere la cultura delle cave carraresi. Nel 1064 per il duomo di Pisa, e di poi per i templi di Modena, di Assisi, di Orvieto, di Lucca, di Pistoia ecc. si usò quel marmo, perocchè la religione in quell' età fu principalissimo fonte di grandezza per l' arte. Il più vetusto documento, che accenni alla riattivazione delle cave, ci è dato dall' abate Bono, che usò l' anno 1047 questo marmo nell' istituire il monastero di San Michele alle porte di Pisa.[1] D' allora in poi l' industria marmifera andò ognora ampliandosi, e quel luogo, il quale nel XI secolo non era che un villaggio (*curtem*), potè poco dopo formarsi a libero Comune, e crescere così da elevarsi in Principato.[2] Carrara con le sue cave fu dominata per mezzo secolo dal vescovo di Luni, a cui, come suo fedele amico, il Barbarossa l' anno 1183 l' aveva ceduta, allora appunto che Luni andava a poco a

[1] «.... et post hæc (dice l' abate nel rozzo latino del secolo di ferro) hedificavi ipsum domum a petra et calcina, ubi sunt omnes officines, sicut abbatia habere debet, et est tam perfecta domus, ut in tota Marcha melior non est, cum columnis, quas de insula Ilba et *de Luni adduci feci.*» D. JOHAN. BENDET. MITTARELLI, *Annales Camaldulensens*, T. secundus, appendix, anno 1048, c. LXV, pag. 126; Venetiis, 1756.

[2] Il primo documento in cui si fa menzione di Carrara è un diploma del 19 maggio 963, col quale Ottone I conferisce ad Adalberto vescovo di Luni il dominio su parecchie città, fra cui *curtem de Massa et curtem de Carrariæ*. È molto probabile che per lunga pezza Carrara non sia stata abitata che da cavatori, da scarpellini e da coloro che assumevano il trasporto del marmo.

poco sparendo dalla faccia della terra.[1] Se non che cessata nel 1306 ogni ragione di dipendenza da quella sede, Carrara per due secoli fu signoreggiata ora dai Pisani e dai Visconti, ora dai Lucchesi e dai Malaspina, ora dai Campofregosi e dai Fieschi fino a che nel 1520 passò nelle mani dell' illustre famiglia de'Cybo. Ed è veramente mirabile cosa, che, in mezzo a tante politiche mutazioni, essa, invasa ad ogni tratto da soverchianti forze nemiche, non perdesse la virtù di quel lavoro delle cave di cui risuonava il grido di qua e di là de' monti.[2] Anzi era proprio ne' sciagurati dì, in cui si ammannivano alla nostra Patria i più duri ceppi, che quella cittadetta porgeva riccamente la materia a quegli illustri, che,

---

[1] Fra i diversi luoghi che con diploma del 1183 l' imperatore Federico diede a Pietro vescovo di Luni, si nota *curtem Carrariæ, cum alpibus, lapidicinis etiam marmorum.* UGHELLI, *Italia Sacra*, Vol. I, pag. 849; Venetiis, 1717. « Sull' alto dello scavo di Zampone scorgesi scolpita la berretta de' vescovi lunesi, a' quali, come padroni diretti, l' attuale proprietario paga tuttora un sottilissimo annuo canone. » E. REPETTI, *L'Alpe Apuana*, pag. 34 e 35.

Intorno all' epoca in cui Luni cessò di esistere discordano le opinioni degli storici. A me pare preferibile quella che sostiene che, come le invasioni de' Longobardi, de' Saraceni e dei Normanni furono le prime cagioni della rovina di quella città, così l' ultima fu la traslazione del vescovado di Luni a Sarzana, ordinata l'anno 1204 da Innocenzo III. — CARLO PROMIS, *Dell' antica città di Luni*, pag. 60-73; Massa, 1857.

[2] Uno de' primi scrittori che nel XIII secolo abbia fatto cenno dell' industria de' marmi carraresi è Franco Sacchetti, il quale ci racconta in una sua disonesta novella che Maestro Jacopo di Pistoia dopo avere fatte diverse beffe a un prete, lo manda scamiciato a Carrara per una giovane: « Giunto a Carrara, guarda e riguarda, a ogni pezzo di marmo si volgea, credendo fosse la femmina sua, e infine non veggendola, cominciò a domandare. » *Novella* CCXXIX.

non potendo salvare la libertà, la effigiavano gloriosamente ne' marmi: così che appunto per mano loro poterono le arti chiamarsi veramente liberali.[1] E fu proprio nel 1500 che Carrara vide fra le sue mura il Buonarroti, il Bandinelli, l' Ammannato, l' Alfonso Lombardo, il Gian Bologna, lo Stagi, il Moschino, il Cividali, l' Ordonez di Burgos, e tanti altri i cui nomi si associano alla storia di questa industria. Il divino Michelangelo soggiornò colà a più riprese, essendovi stato negli anni 1505, 1506, 1516, 1517, 1518, 1519, 1521, 1525, nel quale ultimo scolpì nel basso rilievo dei *Fantiscritti* il proprio nome accanto a cui si lessero poi quelli pur insigni di Gian Bologna e di Canova.[2] Ma non sono a dire gl' in-

---

[1] Nel medio evo gli scultori si chiamavano *magistri lapidum* e nella metà del XIII secolo, nella sola Siena, si contavano 61 maestri che tenevano bottega, i quali si reggevano con propri statuti. — Cicognara, *Storia della Scultura,* Vol. III, pag. 220.

[2] Gli scrittori che hanno parlato delle gite di Michelangelo a Carrara dissentono nella determinazione delle epoche. Carlo Frediani le ripone negli anni 1505, 1508, 1517, 1518, 1519, 1521 e 1525. (*Ragionamento storico sulle diverse gite fatte a Carrara da Michelangelo Buonarroti*; Massa, 1837). Il marchese G. Campori le assegna al 1504, 1505, 1516, 1517, 1518, 1519, 1521, 1525. (*Gli artisti italiani e stranieri negli Stati Estensi;* Modena, 1855.) L' autore del *Prospetto cronologico della vita e delle opere di M. Buonarroti*, pubblicato nel XII volume delle opere del Vasari co' tipi Le Monnier, 1856, stabilirebbe le gite nel 1505, 1506, 1516, 1517, 1518 e 1521. È noto che il Frediani scoperse un documento colla data del 12 nov. 1505, nel quale due padroni di barche si obbligano verso Michelangelo, pel correspettivo di 62 ducati d' oro, di portare del marmo a Roma per il mausoleo di Giulio II; e così quel diligente scrittore dovette ritenere che il grand' uomo si fosse recato a Carrara per la prima volta in quell' anno. Se non che nel 1834 il Ciampi pubblicò quella famosa lettera di Buonarroti in cui si legge: *perchè il primo anno di Julio che m' allogò la se-*

finiti disagi e le acerbe amarezze ch' egli ebbe a patire sia nel salire le durissime montagne, sia nel contrattare con uomini disonesti, sia nel vedere i Papi mancare alla fede data. Io dirò solo che l' animo si addolora nel dipingersi Michelangelo costretto a sciupare lungo tempo sulle cave, e a compiere quei negozii, i quali, più che al sublime artista, erano proprii di volgare trafficante.[1] Fu negli ultimi dì del

---

poltura, stetti otto mesi a Carrara, a cavare marmo. Ora il primo anno di Giulio comincia col 31 ottobre 1503, onde il Campori opinerebbe che a Carrara Michelangelo siasi portato nel 1504, mentre l' autore del citato *Prospetto,* negligendo la cronologia, perchè appoggiantesi a quel passo, si dichiara per il 1505.

Io pure mi acconcio a questa seconda opinione, ma per una ragione diversa da quella allegata dal sullodato scrittore. In altra lettera, il cui manoscritto si conserva nel Museo Britannico, e che fu pubblicata da Hermann Grimm, il Buonarroti scrive: *ne' primi anni di Papa Julio credo che fussi il secondo anno che io andai a star seco, dopo molti disegni della sua sepultura uno gnene piacque, sopr' al quale facemmo el mercato, e tolsila a fare per dieci mila ducati, e andandovi ducati mille, me gli fece pagare, credo dal Salviati in Firenze, e mandommi pe' marmi. Andai, condussi e' marmi a Roma* ecc.; e più avanti soggiunge: *e di sei mesi ch' io ero stato a Carrara, che io non ebbi mai niente, e e' marmi detti si restorno sulla piazza di S. Pietro.* Hermann Grimm, *Leben Michelangelo's,* nota 77 pag. 708; Hannover, 1864. V' è certo contraddizione tra questa e l' altra lettera del sommo artista, la quale in parte forse si spiega, osservando che nella prima, abbandonandosi vivamente a lamentanze contro Giulio II per il grave danno che gli aveva procacciato, esagerò di due mesi la sua dimora in Carrara. In quanto poi alla diversità dell' anno, mi pare si debba prestare maggior fede alla seconda lettera, appunto perchè essa s'accorda col documento datoci dal Frediani.

[1] Nel 1515, da Roma, Michelangelo scriveva al suo fratello Buonarotto:

« A Carrara non voglio andar io, perchè non posso, e non posso mandar nessuno che sia al bisogno. Perchè se e' non son pazzi, e' son traditori e tristi, come quel ribaldo di Bernardino, che mi peggiorò cento ducati, in quel ch' egli stette qua, sanza 'l

febbrajo del 1517 che trovandosi a Carrara per sollecitare il trasporto de' marmi per la facciata di San Lorenzo, egli si trovò in gravissimo pericolo: imperciocchè non potendo ottenere da alcuni conduttori l' osservanza precisa de' patti, egli fece venire da Genova alcune barche. Sgraziatamente la ciurma ligure fu corrotta da quelli che avevano mancato all' assunto, onde nacque tale contenzione che Michelangelo dovette riparare in casa, in cui giacque come assediato; nè lo si voleva render libero finchè non si fosse arreso a patti gravosi.[1] Per il quale caso deliberò egli di recarsi a cavar marmo sulle aspre montagne della Versilia, volendo, come osserva il Grimm, mostrare ai carraresi ch' essi non erano indispensabili. Ma sia che l' animo suo generoso dimenticasse l' ingiuria, o sia ch' egli avesse realmente bisogno di marmo carrarese, fatto è che subito nel maggio e nell'agosto dell' istesso anno por-

---

essere ita cicalando e dolendosi di me per tutta Roma, che l' ho saputo che io son qua. Egli è un gran ribaldo, guardatevi da lui come dal fuoco, e fate che non v' entri in casa per conto nessuno.

» MICHELAGNIOLO (in Roma). »

L' autografo è nel Museo Brittanico, ed è sotto la data del 28 luglio 1515. GRIMM, *Leben Michelangelo's*, nota 88, pag. 719. Nè era solo Michelangelo che querelavasi de' Carraresi. Una lettera di Baccio al Gnidi del 25 aprile, dice: « che que' Carrarini, quando veggono che l' uomo ha bisogno, sono mancatori e maligni. »

[1] « ..... e andai a Carrara, e non mi sendo lì osservato contratti e allogazioni, fatte prima di marmi per detta opera, e volendomi e' Carraresi assediare, andai a far cavare detti marmi a Serravezza. » L' autografo è *sine loco et anno*, e trovasi presso il Museo di Berlino. — H. GRIMM, *Leben Michelangelo's*, nota 82 pag. 718.

tossi a Carrara. Anche oggi il viaggiatore si sofferma con singolare compiacenza davanti alla casa in cui più volte abitò l'immortale autore del David e del Mosè.

Era giunta allora a tale colmo di prosperità l'industria de' marmi, che in una liberale convenzione, che stabilì il principe Alberico I Cybo-Malaspina co' maestri dell'arte statuaria e co' scarpellini di Carrara, trovasi notato come nel 1570 fossero fuori di patria 500 Carraresi occupati in lavorazioni di scultura e di architettura. E perchè appunto il commercio, che operavasi ne'suoi Stati, salisse a maggiore riputazione, quell'illustre principe decretò che alla marina d' Avenza fossero ufficiali che acquistassero e rivendessero il marmo al medesimo prezzo che ad essi era costato, onde così impedire che i venditori privati traessero in inganno gli scultori stranieri.[1] E ancora per favorire il maggior sviluppo della ricchezza, impose agli appaltatori tenui balzelli, sicchè nel 1575 essi per il prodotto delle cave, pagarono per un anno non più di 450 scudi d'oro. A vero dire il commercio pigliò maggiori proporzioni alla metà del secolo XVI, e fu più vivo in sul chiudersi del medesimo, tanto che nel 1594 persino il re di Fez (Barberia) fece egli pure salpare in quell'anno dalla spiaggia aventina parecchie navi cariche del più bel marmo.[2] Il quale già

[1] Questo si deduce da carte che leggonsi nell' *Archivio diplomatico di Massa.*

[2] C. Frediani, *De' beni arrecati alla città di Massa e Carrara* da Alberico I, pag. 54; Massa 1847.

si spediva in paesi al di là dell' Alpi, e segnatamente in Francia ed in Ispagna.[1]

Ma questa floridezza d'un tratto cessò nella stessa guisa che all' entrare del XVII secolo le arti belle decaddero da quello splendore, a cui si erano poco prima elevate. Dai bandi promulgati da Carlo I Cybo Malaspina si deduce, che la condizione dell' industria marmifera era deteriorata, e che questa principalmente consisteva nel lavoro delle marmette; e

[1] Sono lieto di poter pubblicare la seguente notevole lettera che il re Carlo IX, due mesi dopo la strage di San Bartolommeo, diresse ad Alberico I: l'autografo della quale trovasi nella Biblioteca di Siena, insieme a tutte le carte di Scipione Cybo, parente di Alberico. Questo documento, mentre ci fa conoscere che a que' tempi si spedì il nostro marmo alla corte di Francia, dichiara ancora il conto in cui era tenuto dai maggiori potentati dell' Europa quell' Alberico, il quale era così fornito di senno politico, che indubbiamente avrebbe lasciato più splendida fama di sè, quando invece di essere a capo di un piccolissimo Stato, si fosse trovato a reggerne uno grande:

« Mon Cousin. Le S^r de la Toure present porteur que j avoys cy devant envoyé à Carrare pour me recouvrer des marbres, m'a fait entendre à son retour devers moy les faveurs et courtoisies, dont pour l'amour de moy vous aves voulu user en son endroit pour l'execution de la charge, de quoy je vous remercye bien affectueusement. Toutesfoys ayant veu et fait veoir par gens à ce congnoissans les marchez qu'a faitz le dict de la Tour, il a este trouvé que les pris en sont uny peu excessifz. Parquoy le renvoyant cóme je faitz presentement par de la pour en avoyr quantité, Je vous prye le favoriser ant dict achapt quil en ferà de façon quil les puisse avoir au mesme pris que beaucoup d'autres en ont, et acheptent ordinairement et vous me ferez plaisir tres agreable que je recongnoystray en temps et lieu l'occasion se presentant. Suppliant le Kreateur vous avoir mon Cousin en sa sancte et digne grace. Escript a Paris le XVI^e jour d'octobre 1572. »

CHARLES.

» *A mon Cousin le prince de Masse*
et marquis de Carrare. »

fu nell' intendimento di venirle in aiuto, e quindi di dare sollievo agli operai delle cave, che il Principe credette acconcio di stabilire le diverse misure che le marmette dovevano ricevere ed anco i rispettivi prezzi, perocchè l' *emulazione nata tra i mercanti è stata causa di obbligare certi poveri lavoratori a desistere dall' esercizio dell' arte dei marmi, non potendosi prevalere delle loro fatiche con riceverne la giusta mercede.*[1] Ond' è che per 5 anni i mercanti dovettero acconciarsi alla seguente tariffa: quadrette di oncie 28, bolognini 45 l' una; quelle di 24, bolog. 25; di 20, bolog. 16; di 18, bolog. 8; di 15, bolog. 4 1/2; di 13 1/2, bolog. 3 1/2; di 12, bolog. 2 . Di più: le quadrette di oncie 18, dovevano pagarsi a 14 bolognini il paio; di oncie 15, a bolog. 9 il paio; di oncie 13, a bolog. 7 il paio, e di oncie 12, a bolognini 5.[2] Sulla base di questi prezzi, Carlo I, sempre nel proposito di giovare all' industria, concesse a dei commercianti olandesi per sei anni 800,000 quadrette, proibendo a chiunque di cavare dallo Stato di Carrara la benchè menoma quantità di marmo per quadrette, se queste non erano inviate ai predetti negozianti. Per quale corrispettivo l' appalto sia stato dato, non mi fu fatto di rilevare. Nullameno avvertirò che nel 1671 Alberico II Cybo, conchiuse con questi stessi olandesi un contratto per il quale assicurava loro per

[1] Queste parole si leggono nel bando che Carlo I pubblicò nel 1657, e che mi fu fatto di ritrovare nell' *Archivio diplomatico di Massa;* bando che conferma le stesse disposizioni che furono sancite in altro del 1652.

[2] Questa tariffa io lessi ne' bandi del 1652 e 1657.

9 anni ogni sorta di marmo a' seguenti patti: 1° soddisfacessero ad un loro debito vecchio mediante due colubrine di bronzo che si trovavano a Livorno: 2° pagassero per i detti nove anni 10,200 pezze nell' atto della stipulazione dell' istrumento, le quali verrebbero scontate ne' primi due anni dell' appalto, e, scontate queste, pagassero anticipatamente di sei in sei mesi le rispettive rate; 3° pagassero eziandio 100 doppie d' oro d' Italia ogni anno durante l' appalto ed il 5 °/o conformemente a' passati contratti; 4° fossero obbligati di cavare ogni anno le 120,000 quadrette solite, e delle misure dichiarate nelle scritture passate, e, cavandone meno, dessero ugualmente il 5 per 100 di gabella per l' intiera somma di 120,000 quadrette; 5° fossero ancora tenuti gli appaltatori di pigliare dai mercanti le quadrette, che già si trovavano, al prezzo che le avevano sempre comperate; però quelle che mancassero a compiere le 120,000, dovessero essere pagate al prezzo che le pagavano i mercanti a' lavoratori.[1]

Si proseguì ancora per qualche tempo a stipulare contratti d' appalto, ed ho avuto in mano documenti, che li ricordano nello stesso XVIII secolo, nella metà del quale l' industria de' marmi, disciolta da ogni legame, riprese novella vigoría, e la cultura delle cave fu governata dal regolamento, savio per le condizioni de' tempi, pubblicato nel 1751 da Maria Teresa, donna illustre, che gittò eziandio in Carrara addì 2 settembre 1769, le fondamenta

[1] Il documento che reca questo contratto lo trovai nell' *Archivio diplomatico di Massa.*

di quell'Accademia di Belle Arti, da cui uscirono in ogni tempo uomini che altamente si segnalarono nell'arte della scultura, dell'architettura e dell'ornato; imperciocchè, come un solennissimo scrittore già osservò, non a caso il cielo dispose, che colà la natura fosse più ricca di quella sostanza che eterna i concetti degli uomini, dove fioriscono gl'ingegni più atti ad imprimere in essa le divine sembianze del bello ed i pellegrini trovati delle fantasie creatrici.[1] Quella piccolissima città di fatto fu culla, di Alberto Maffiolo, di Danese Cattaneo, di Andrea e Lorenzo Calamech, di Pietro Tacca, di Francesco Baratta, di Andrea e Ferdinando Vaccà, di Andrea Bolgi, di Giuliano Finelli, di Domenico

[1] Vincenzo Gioberti allorchè nel 1818 recossi a Carrara, ivi in una splendida improvvisazione ebbe a dire così: « Carrara, che pel numero degli abitanti è una delle ultime città d'Italia, campeggia fra le prime pel valore, anzi è oggi la prima di tutte per la gloria dell'ingegno che è la più bella delle glorie umane. Non crediate che io ecceda o vi aduli; perchè io chieggo qual sia la città d'Italia, anzi del mondo, che si vanti d'un triumvirato così illustre come quello del Tenerani, del Finelli e del Rossi? Le metropoli più popolose vanno superbe di sè medesime qnando abbiano un solo ingegno simile a questi: e la gentilissima Firenze non arrossisce, perchè il Bartolini non trovi emuli e compagni tra i suoi figli. Le piccolissima Carrara all'incontro diede due scultori, che basterebbero ad assicnrare all'Italia il privilegio della scultura, e far ch'ella non abbia da invidiare all'antica Grecia i suoi famosi secoli di Pericle e di Alessandro. Lo stesso Bartolini, che divide co' due prelodati il primo seggio dell'arte, è in gran parte un vostro onore; poichè visse fra voi molti anni e concepì nel vostro grembo i primi miracoli della sua mano. Sarò io troppo ardito a inferire che Carrara è la patria moderna della statuaria? No, poichè essa le porge ad un tempo la materia e la forma, ed è una cava copiosa di preziosi marmi e di mirabili artefici. » L'autografo di Gioberti è negli *Atti dell'Accademia di Belle Arti di Carrara.*

Guidi, di Domenico Olivieri, di Carlo Finelli, di Bernardo Raggi, di Pietro Tenerani, mentre oggi ancora si onora di valenti artisti, tra cui mi è caro ricordare Ferdinando Pelliccia, l'autore della *Creazione dell' uomo.*[1]

Al rompersi delle guerre napoleoniche, l'industria de' marmi patì grave danno, non tanto perchè le agitazioni ed i rivolgimenti politici inceppano il commercio, quanto perchè il Bonaparte, quasi per non lasciare alcuno Staterello privo delle sue violenze, pose improvvisamente il sequestro su tutti i pezzi di marmo che erano in Carrara e alla di lei marina in compenso o come malleveria delle contribuzioni ch' egli vi avea comandate; sicchè rimase per qualche tempo inoperosa l' industria, malgrado le ferme protestazioni del popolo.[2] Essa di poi non si ravvivò che circa nel 1832, e da quell'anno continuò un moto ascendente che lascia, mercè i facili mezzi di trasporto e le immediate comunicazioni da Stato a Stato, e mercè sopratutto il gran bene che è la pace, presagire un' epoca di

[1] Ad Alberto Maffiolo venne allogata la scultura che si vede tuttavia sopra il lavatoio de' frati della Certosa di Pavia. Il valoroso Calvi riferisce che l' opera venne convenuta per la mercede di imperiali lire 1463, oltre il vino e la camera da lavorare. La notizia venne cavata da nn *istrumento del 15 luglio 1395 rogato Gabbi; Arch. notarile di Pavia.* Il Calvi, se male non m' appongo, fu il primo a parlare di Alberto Maffiolo, di cni non è memoria negli scrittori di Storie Estensi. Ved. *Notizie sulla vita e sulle opere de principali Architetti, Scultori e Pittòri* ec. Parte 2ª, pag. 41; Milano 1865.

[2] Nell' *Archivio diplomatico di Massa* io ho trovato tutte le negoziazioni fatte a questo proposito tra l' autorità cittadina e il governo francese.

meravigliosa grandezza per quella città, che è culla di laboriosi cittadini.

Ma se quanto dissi fin qui dimostra l'antichità e la succedente floridezza delle cave carraresi, è forza confessare che fino al presente ci mancano le salde testimonianze comprovanti, che nella romana età fossero pur coltivate quelle di Massa, sebbene vi sia qualche indizio che accenna a cultura, la quale ad ogni modo debb' essere stata limitata, se gli scrittori non ne fecero veruna menzione. È ben vero che Flavio Biondo, parlando dei monti di Carrara e di Massa, dice che da essi Roma anticamente trasse marmo pe' suoi magnifici monumenti; ma nè le parole dell' autore determinano bene i luoghi, nè s'appoggiano a documenti di sorta.[1] Nemmeno si può affermare che le cave in quel di Massa sieno state aperte nel medio evo contemporaneamente a quelle di Carrara, poichè la notizia più antica che possediamo di esse è la carta che ricorda come abbiano provveduto il marmo per la chiesetta di Antona, paesello di quelle montagne; onde allora Giovanni Botero scrisse « che Massa e Carrara sono terre nobili per li marmi bianchi che vi si cavano »[2] e Bernardo Tasso cantò:

> « Et Alberico, a cui Massa e Carrara
> Portan di marmi in sen varia ricchezza.[3] »

---

[1] « Ex ipsis montibus fodinas habentibus celeberrimas magna vis marmorum Romam olim importata est. » FLAVIO BIONDO, *Italia Illustrata*, f. 5°. Torino, 1527.

[2] *Relationi Universali*, Lib. I, pag. 72; Brescia, 1598.

[3] *Amadigi*, Canto 100, stanza 17.

A quest' insigne principe Massa, dopo parecchi secoli di esistenza povera e bene spesso scossa dalle commozioni politiche, deve i molti progressi che rapidamente fece. Ei gittò nel 1557 le fondamenta della città moderna, e fu il primo a dare impulso al lavoro delle cave, la cui direzione nel 1618 affidò al suo ingegnere Giovanni Morelli. Pure non si conosce che l' industria abbia ivi acquistata molta importanza, risultando da' documenti che gli appalti erano allogati a tenuissime condizioni. Sotto Alberico II Cybo gli assuntori non pagavano alla Serenissima Camera che una piccola gabella, a cui si univa il 5 $^0/_0$, se si trattasse di quadrette; anzi pare che nemmeno questo 5 $^0/_0$ si tributasse pei primi quattro anni dell' appalto.[1] Malgrado siffatte agevolezze l' industria visse misera, e dal principio del secolo XVIII sino a pochi anni addietro le cave rimasero quasi nella più completa oblivione. Soltanto verso il 1790 si scoprirono al di sopra di Canevara alcune cave di statuario di buona qualità, ma esse, forse per la difficoltà del trasporto, forse perchè presto esaurite, ebbero breve cultura.[2] Quasi tutti i Principi di questo bel territorio, lungi dal promuovere una feconda concorrenza, timorosi di dolere a Carrara, non agevolarono molto le escavazioni nella terra di Massa; errore in cui cadde l' istessa Beatrice, donna di animo mite ed

---

[1] Le relative carte sono nell' *Archivio diplomatico di Massa.*

[2] Girolamo Tiraboschi, *Dizionario Topografico Storico degli Stati Estensi,* stampato nel 1824, ma scritto dall' autore prima del 1794.

operoso, errore che fu causa che questa popolazione nudrisse una viva avversione verso ogni economica impresa. Se non che pochi cittadini, fra le derisioni e gli scherni delle moltitudini, non iscoraggiandosi della concorrenza che muoveva la loro vicina, ardirono nel 1836 di stabilire l' industria sopra le vette di quelle allegre montagne, da cui si cavano ognora più nobilissimi marmi.

I dubbi nati nel fissare l' incominciamento dell' industria marmifera in quel di Massa, non si risolvono meglio parlando delle cave di Serravezza. E se quel coltissimo ingegno di Leopoldo Pilla avvisò che tra i monumenti di Roma ve ne sono di quelli adorni della *breccia* di Stazzema, non riuscì a dimostrare che nella Versilia si cavasse il marmo bianco nella romana età.[1] Vasari assicura egli pure che « nelle cave di Pietrasanta si esercitarono tutti gli antichi, ed altri marmi che questi non adoperarono per fare, que' maestri che furono sì eccellenti, le loro statue; esercitandosi di continuo, mentre si cavano le loro pietre per far le loro statue, in fare ne' sassi medesimi delle cave, bozze di figura; come ancor oggi se ne veggono le vestigia di molte in quel luogo.[2] » Ma qui l' insigne scrittore, malgrado avesse visitati i monti del capitanato di Pietrasanta, inciampa in gravi inesattezze, assicurando egli primamente che gli antichi non adoperarono, per fare le loro statue, altri marmi che

[1] *Cenni sulla ricchezza minerale della Toscana.* Pisa, 1845.

[2] Vasari, *Le Vite de' più eccellenti Pittori, Scultori ed Architetti,* Vol. I, pag. 106; Firenze, 1846.

quelli della cava di Pietrasanta, e aggiungendo poi che ivi si veggono numerose vestigia di bozze di figura fatte nei sassi medesimi delle cave, laddove tutti conoscono che il marmo, che più gli antichi, dopo il pario, usavano, era quello di Luni, sulle cui montagne realmente trovansi coteste vestigia e non su quelle di Pietrasanta. Forse che il Vasari parlando dei marmi di Pietrasanta intendesse di abbracciarvi pur quelli di Carrara? Ma in questo caso è strana la confusione nelle sue parole, poichè dopo avere accennato di volo ai marmi di Carrara e di Serravezza, immediatamente scrive: *ma tornando alle cave di Pietrasanta, dico che in quelle si esercitarono tutti gli antichi*, con le parole più sopra riferite.

Dunque mi pare assai probabile che i marmi della Versilia si cominciassero a cavare poco dopo la metà del secolo XIV; e, a vero dire, risulta da documenti irrefragabili che a Serravezza nel 1380 dimoravano scarpellini e scultori,[1] e che nel 1374 si trassero dalle cave della Cappella i marmi che concorsero ad ornare il tempio di santa Maria del Fiore.[2] Ma l'industria non fu rigogliosa se non quando Michelangelo, punto dalle offese ricevute a Carrara, sdegnoso portossi per marmo sul monte Altissimo, il quale, in un con quello di Ceragiola, nel 1515 era stato donato da Serravezza alla Re-

[1] Vedi i *Libri dell' Archivio di Pietrasanta.*

[2] Vedi il *Libro delle deliberazioni e stanziamenti degli operai di Santa Reparata del 1 giugno 1397;* vedi anche *il Trattato* m. s. *delle Pietre,* cap. 65. Il relativo documento è ricordato nell' opera già citata dal Targioni. Vol. VI, pag. 222.

pubblica fiorentina.[1] Però il grande cittadino non rimase soddisfatto delle nuove cave, sia per la ripidezza dei monti ch'ei doveva salire, sia per il mancamento di strade facili al trasporto. Non sono a narrarsi le amarezze da lui provate a cagione di quei novi marmi, poichè il cardinale De Medici, con arti oblique, adonestate col pretesto di alleviargli la fatica, lo esonerò dal recarsi a quelle cave, di cui allogava ad altri i marmi per la facciata di San Lorenzo, già a lui commessa. E avendo Michelangelo manifestato il suo dolore e rilevati i diritti che egli aveva sui marmi da lui cavati e le spese sostenute, il cardinale gli rispose mostrasse i danari ricevuti e le spese fatte volendolo liberare. « Però, soggiunge l'artista con fermo viso, io mostro avere ricevuti duemila trecento ducati nei modi e tempi che di questa si contiene, e ho mostri ancora avere spesi mille ottocento ducati che di questi c'è ne spesi circa dugencinquanta in parte de' noli d'Arno dei marmi della sepultura di Papa Julio, che io ho condotti qui a lavorare per servire Papa Julio a Roma. Non gli metto a conto il tempo di tre anni che io ho perduti in questo. Non gli metto a conto che io sono rovinato per

[1] Il documento che ricorda questa donazione fu trovato dal Frediani nell'*Archivio diplomatico di Massa* e venne da lui pubblicato nel 1837. In questo atto, che reca la data del 18 maggio 1815, si fa espressa menzione dei marmi che sono nell'Altissimo e nel Ceragiola — quest'ultimo di pertinenza del comune della Cappella. — « In quibus dicitur esse cava et mineria pro marmoribus cavandis, et quæ loca prefatus et excelsus populus florentinus requisivit a dictis hominibus ut dixerunt pro cavanda marmora. »

detta opera di San Lorenzo. Non gli metto a conto il vitupero grandissimo dell' avermi condotto qua per far detta opera, e poi tormela, e non so perchè ancora. Non gli metto a conto la casa mia di Roma che io ho lasciata, che v' è ito male fra marmi e masseritie e lavoro fatto per più di 500 ducati. Non mettendo a conto le sopradette cose, a me non resta in mano de' duemila trecento ducati altro che cinquecento ducati.

» Ora noi siamo d' accordo. Papa Leone si pigli l' aviamento fatto coi marmi detti cavati, e io e' danari che mi restano in mano, e che io resti libero, e consigliommi ch' io facci fare un breve e che 'l papa lo segnerà.

» Ora voi intendete tutta la cosa come sta. Io vi prego mi facciate una minuta di detto breve e che voi acconciate e' danari ricevuti per detta opera di San Lorenzo in modo che e' non mi possino essere mai dimandati, e ancora acconciate come in cambio di detti danari che io ho ricevuti, papa Leone si piglia il sopradetto aviamento, marmi, maseritie......[1] »

Queste parole coll' animo angosciato scriveva un uomo a cui i papi, anzichè egli ad essi, avrebbero dovuto rizzare una colonna, tanto le sue opere sono un eterno monumento di gloria. Nè Leonardo da Vinci, nè Benvenuto Cellini, nè Raffaello, per citare solo i divini di quel tempo, ebbero a patire travagli e ambasce, quali diedero a Michelangelo i

[1] Il documento è riportato dal Grimm, *Leben Michelangelo's*, pag. 713.

potenti, travagli e ambasce, che avrebbero umiliato un uomo che fosse stato di animo meno libero e meno grande del suo.[1]

D' altra parte egli aveva menati a Serravezza scarpellini negligenti, inabili e disonesti, di che forte querelavasi, ed al fratello suo scriveva che egli si era messo in una impresa ingrata ed impossibile volendo cavare marmi da que' aspri ed inaccessibili monti; per la qual cosa piangeva il giorno in cui volse le spalle a Carrara ove pur era atteso ansiosissimamente. « E monterò a cavallo, scriveva egli tutto appassionato al fratello, e anderò a trovare il cardinale de' Medici e 'l papa e dirò loro il fatto mio, e qui lascierò l' impresa, e ritornerò a Carrara, chè ne sono pregato come si prega un Christo. Questi scarpellini ch' io menai di costà non si intendono di niente al mondo delle cave, nè de' marmi; costommi già più di cento trenta ducati e non m' hanno ancora scavato una scaglia di marmo che buona sia, e vanno ciurmando per tutto che hanno già trovato già gran cose, e cercono di lavorare per l' opera e per altri co' danari ch' egli hanno ricevuti da me; non so che favore s' abbino, ma ogni cosa saprà el papa. Io per me mi fermai qui: ho buttato via circa trecento ducati, e non veggo ancor nulla che sia per me. Io

[1] In una lettera manoscritta di Michelangelo a Messer Luigi del Riccio si legge: « La pittura, la scultura, la fatica e la fede m' hanno rovinato, e va tuttavia di male in peggio; meglio m' era ne' primi anni che io mi fossi messo a fare zolfanelli, che non sarei in tanta passione. » Ch. Perkins, *Les Sculpteurs Italiens*, V. II, pag. 340; Paris, 1869.

ho tolto a risuscitar morti, a voler domesticare questi monti e a metter l'arte in questo paese, che quando l'arte della lana mi dessi oltre ai marmi cento ducati al mese, e che io facessi quello che io fo, non farebbe male, non che non mi fare el partito. Però raccomandami a Jacopo Salviati, e scrivi per il mio garzone come la cosa è ita, acciò che io pigli partito subito, perchè mi ci consumo a star qui sospeso. Michelagniolo in Pietrasanta. »[1] E difatto nell'Agosto dell'anno 1518 egli faceva ritorno a Carrara, e così giacquero inoperose le cave della Versilia sinchè Cosimo I, pervenuto al principato, diede ordine che si riattivassero mandando a Serravezza, affine di presiedere i lavori, uomini illustri, tra cui il Moschino, l'Ammannato, il Danti, il Vasari e il Gian Bologna, onde Matteo Inghirami, provveditore delle miniere, potè scrivere al principe Francesco l'8 Giugno 1568: « Sabato passato con il nome di Dio si gettò giù il primo pezzo del marmo cavato alla cava dell' Altissimo. Il quale pezzo era più di 60 carrate, e se' rotto in diversi pezzi per le difficoltà del ravaneto, pien di massi scoperti ec.[2] »

E perchè quest'industria avesse maggiori ragioni di floridezza, Cosimo proibì che nel suo Principato si lavorassero i marmi carraresi, comando assurdo, il quale, quando fosse stato davvero osservato, avrebbe nociuto all'arte che trovava più pronta e

[1] Il manoscritto trovasi presso il *Museo Britannico*. Vedi l'opera già citata di E. Grimm, pag. 719.

[2] L'autografo trovasi nell'*Archivio Mediceo segreto*.

più eccellente la materia nelle montagne di Carrara.[1] Ad ogni modo, morto Cosimo, l' industria marmifera nella Versilia decadde repentinamente; nè era chiuso il secolo XVI che più non si coltivava, seppure non si voglia dare valore a' tenui scavi che si fecero di quando in quando ne' secoli XVII e XVIII. Ma essi erano più che altro tentativi, i quali mostravano meglio l' impotenza dell' industria che la prosperità, sicchè il celebre Targioni, nella metà del secolo passato, lamentava « che non siasi mai pensato efficacemente a aprire la cava di marmo statuario dell' Altissimo, poichè dai tempi del granduca Cosimo infino al giorno presente, sono state portate tante migliaia di pezzi di marmo di Carrara nello Stato Granducale, che importano un tesoro, il quale poteva circolare in mano de' nostri consudditi, oltre a tante migliaia di pezzi che se ne sarebbero potuti mandare fuori dello Stato come fanno tutto giorno a Carrara.[2] »

Fu solo nel 1821 che si riprese la cultura delle cave serravezzine, la quale andò sempre più, da quell' anno in poi, allargandosi, così che oggi l' industria marmifera è doventata colà la principalissima ricchezza da fare bella concorrenza con l' antica e potente Carrara.

---

[1] « I marmi di Carrara, scrisse Pietro Cataneo Sanese, sono giudicati ottimi, e sono d' anteporre a tutti gli altri per fare statue, e se ne cavano grandissime saldezze. » *I primi quattro libri d' architettura*, Lib. 2, cap. 2, pag. 27. Venezia 1554.

[2] *Relazioni d' alcuni viaggi*, ecc., Vol. VI, pag. 203, ediz. 2ª; Firenze 1773.

Capitolo Terzo.

Le cave apuane paragonate colle straniere. — Cave di Paro descritte da Ciriaco d'Ancona. — Marmi di Naussa, di Marpissa, di Tino, di Taso, di Pentelico, di Marmara, ecc. — Loro relativa produzione e relativo prezzo. — Marmi di Spagna e di Francia. — D'Africa. — D'America. — Considerazioni. — Altri marmi in Italia.

A persuadere ognuno della interminata dovizia delle nostre cave, basti il dire che il commercio di Carrara, di Massa e di Serravezza è superiore ad ogni concorrenza.[1] La maggior parte delle famose cave di Grecia sì produttrici nell' evo antico, sono poscia divenute poverissime, e quelle altre che vi si potrebbero coltivare proficuamente per l'abbondanza del minerale, nol sono o per ragione di postura, o di trasporto, o per l' inferiore virtù della materia a fronte dell' eccellenza della nostra.[2] Chi

[1] « Si l'on considère le marbre blanc statuaire, l'on reconnaît, que malgré l'abondance dans la nature des calcaires blancs et saccharoides, le gisement de Carrare est jusqu'à presént unique et conserve, depuis les Romains, le privilége de pourvoire presque seul à la consommation du mond entier. » Delesse, *Rapports du jury International publiés sous la direction de M. Chevalier*, T. X., pag. 54; Paris, 1868.

[2] Anche nell'Egitto anticamente si cavava bianco marmo. Diodoro Siculo opina che esso superava ogni altro per il candore, per la grana fina e per il lustro che acquistava pulendolo. « Solum ibi natura sua nigrum meatus et venas habet candido marmore insignes, splendidissimas quasque res nitore superantes. » *Bibliotecæ Historicæ*, Lib. III, pag. 181; Amstelodami, 1746. — Platner *Beschreibung der Stadt Rom.* 1. 341. Lumbroso, *Recherches sur l'Économie Politique de l'Égypte sous les Lagides*, pag. 130; Turin, 1870.

oggi si recasse a visitare quelle vetustissime cave, di leggieri vedrebbe che nulla vi si trova che possa essere paragonato al loro illustre passato, o alla grande e indefessa fatica che regna nelle valli apuane. Qui tutto è abbondanza e bellezza di marmo, tutto è lavoro, anima e movimento; là per contrario, fra quelle rovine, rese più severe dalla bruna tinta di ben meglio che ventisette secoli, non regna che malinconico ed eterno silenzio. Onde Ciriaco d'Ancona, che nel XV secolo visitò la Grecia, lasciò delle cave di Paro la seguente descrizione, che io dal latino reco in lingua italiana: « Poscia chi si allontana dalla città 50 stadii, incontra montagne marmoree, nelle quali vede, non dirò tre grandi e meravigliose cave di marmo λατομιαι λιθουργιαι, ma una portentosa ed inesprimibile opera della potenza umana, e la più stupenda a cui sia giunto l'ingegno dell'uomo. Perchè a chi si pone a riguardare la prima nelle sue parti interne, si parano davanti caverne di tanta ampiezza, e tutte fatte dalla mano dell'uomo, che a parole non si può dire. Ma allora che, penetrando ne' visceri della montagna immane, giunge colla scorta di fiaccole ai profondissimi baratri, se dà ordine ai servi di procedere di alcuni stadii per quella via aperta dagli uomini col ferro, vede che quegli antri si vanno allargando dirupati e scoscesi. Così per ogni parte, e sempre vastissimi; anzi, di lì a pochi passi, ne vede altre due ampie, benchè si dica che di tanta grandezza sieno più altre cave nell'isola. Ed è proprio a stupire che siffatte opere umane non sieno state da Caio Plinio poste nel novero de' la-

birinti: perchè davvero non parevano indegne di essere poste a canto delle piramidi e degli altri stupendi lavori di Menfi ec.[1] »

Ma, dichiarando i più presenti e più acconci particolari, noterò che il gabinetto d'Atene, nella Relazione che pubblicò in occasione dell'ultima Esposizione di Parigi, ha pure asseverato essere molto

---

[1] Nel manoscritto di Hartman Schedel esistente nella R. Biblioteca di Monaco (Cod. lat. 716) si contengono molti frammenti del *Diario* di Ciriaco d'Ancona. Fra quelli è appunto la descrizione che qui riferii con parole italiane: invece il testo io lessi nella *Lettera* che il prof. O. Jahn scrisse al cav. G. B. D. Rossi, intitolata: *Intorno alcune notizie archeologiche conservateci da Ciriaco d'Ancona*, la quale è riferita nel *Bullettino di Corrisp. Archeolog.* 1861, pag. 188 e 189.

A Paros Guglielmo Petty nel secolo XVII trovò quella celebre tavola marmorea, incisa, a quanto asseverano autorevoli archeologi, l'anno 263 av. C., che abbraccia la storia di 1318 anni; così che il Maffei non esitò di chiamarla *la regina delle iscrizioni*. Franc. Bianchini, *La Storia Universale provata con monumenti*, Vol. III, cap. XXV, pag. 197; Venezia 1825.

Debb'essere stata veramente immensa la quantità di marmo che si cavò da Paro e da Pentelico, se quelle cave lo somministrarono per lunghi secoli e così copiosamente a tanti popoli. Erano tutte le città elleniche adorne di numerosi templi e statue. Livio dice che M. F. Nubiliore nel 565 portò da Ambracia in trionfo 230 statue di marmo; e Polibio assicura che nel 535, Filippo quando s'impadronì di Terma, città dell'Etolia, vi trovò più di 2000 statue. Titi Livi *Ab Urbe Condita Libri*, Vol. IX, lib. XXXIX, cap. V, p. 10; Berlin 1864. Polybii *Historiarum*, lib. V, cap. IX, p. 388; Lugduni 1554.

Farebbe cosa eccellente chi si accingesse a scrivere la storia dell'industria de'marmi greci, non trovandosi nessuna scrittura, nella quale essa sia trattata. E il Boeckh, che a lungo discorse dell'economia pubblica degli Ateniesi, sui marmi disse queste parole: « Je n'ai trouvé nulle part de quelle manière on agissait pour les carrières qui donnaient de beaux marbres et que les anciens rangent quelquefois avec les mines. » *Économie Politique des Athéniens*, Vol. II, lib. III, cap. III, pag. 23; Paris 1828.

difficile a Paro cavare il marmo in buone saldezze, trovandosi esso in fondo a lunghe e malagevoli gallerie.[1] Nondimeno tre cave di marmo ordinario, le quali tuttavia si coltivano, sono in Naussa, sei di qualità migliore in Marpissa, ma di prodotto tenuissimo. E ancora n' esistono dodici nell' isola di Tino, di cui tre a Vathi che sono fertili di pregevole marmo, che si cava nella misura annua di 300 metri cubi; cinque a Carita e quattro ad Apocoftò, che producono da' 150 a' 200 m. c. aventi un valore di 70 a 100 dramme per ciascheduno di essi sul posto d' imbarco.[2] È però da osservare che cotesto imbarco non ha sempre luogo e per l' incomodità del sito, e per i venti contrarii che vi dominano, così che le spedizioni si compiono sopra leggiere caravelle e quando il mare è calmo, e nell' estate quando soffiano i venti di settentrione. Nell' isola di Taso sono le cave antichissime di Demir-Khalca e di Alki, ma il loro marmo è di pochissimo valore, tanto che nelle epoche di loro maggiore prosperità non si usava che nelle opere di architettura, e solo nella decadenza servì per qualche lavoro di scultura.[3] Ma le cave tuttavia più produttive sono quelle di Pentelico, che fino dalla più remota antichità danno i pezzi adoperati ora in Atene sì pei

[1] Nell' opera di Casimir Leconte, *Étude Économique de la Grèce*, Paris, 1846, si legge una *nota* sulle cave di Paro scritta dal Console di Francia nelle Cicladi, la quale ci fornisce qualche particolare interessante su que' marmi.

[2] La *dracma* corrisponde a un di presso alla lira italiana.

[3] G. Perrot, *Archives des Missions scientifiques*, T. I, deuxième série, *Mémoires sur l'île de Thasos*, pag. 86-90; Paris, 1865.

lavori di architettura, come per quelli di scultura. Sui masseti lo statuario di Pentelico costa dalle 60 alle 180 lire il metro cubo, e reso al Pireo è prezzato L. 450: dal che deducesi quanto sia inferiore allo statuario apuano, che costa più assai del doppio. Del resto anche nella piccola Erinia c'è marmo bianco, come ce n'è nell'altra isoletta di Nio; ma tutti quanti sono lontanissimi dal possedere le qualità del nostro; tant'è che, malgrado le forti spese di trasporto, niun marmo ellenico, per quanto fine, potrebbesi vendere al di sopra delle 450 lire al m. c.[1]

Ma dipartendomi dalla Grecia, dirò che marmi bianchi si trovano seminati in diverse regioni, come in Ispagna, Tirolo, Corsica, Elba ec. A Soste sarebbero notevoli e per la minutezza della grana e per il lustro che acquistano nell'impomiciarli; pure, ad onta di queste qualità, essi sono lasciati in abbandono per la estrema durezza che aumenta moltissimo il prezzo della mano d'opera. Nella provincia di Costantina in Africa sono venuti in riputazione i marmi di Tifila situati presso Philippeville; nè mancano di pregio. Ma assai più famosi sono nella provincia di Orano quelli detti più presto onici di Ain Tekbalek, scoverti primamente dai Romani, e poscia dai Mori di Tlemcen, e coltivati da pochi anni con istraordinario successo. Basti osservare

[1] Anche a Proconneso sono cave antichissime, il cui marmo era tenuto in alto pregio, e si estraeva in tale misura per cui quell'isola chiamossi ancora *Marmara* o *Marmora*, d'onde il nome di mare di *Marmara* a quel tratto di acque che oggi formano la Propontide. Tuttavia le sue cave sono coltivate, ma quel marmo non è compiutamente bianco, bensì serpeggiato da vene nerognole.

che essi sono valutati da 2000 a 4000 lire il metro cubo, laddove il nostro magnifico statuario non vendesi mai oltre le 2000.[1]

In questi ultimi tempi si è molto parlato dei marmi scoperti in America. Già fino dal 1838, nell' Accademia delle Scienze di Parigi, il signor Warden diede conto dell'esistenza di ricche masse di bianco statuario, trovate dal signor Featherstonhaug, in una china delle montagne dei Cherokees.[2] Di poi se ne rinvenne in altri punti di quelle fertilissime contrade, nel Maryland, nel Vermont, e nel Massachussets; ma sempre di molto inferiori al nostro. Quando non ci constasse che il marmo americano non resiste ai colpi dello scarpello, che non ha quel candore, nè acquista quella lucentezza che costituiscono i precipui pregi dell' apuano, a persuaderci della grossezza dell'altro ci induce il fatto stesso che, ad onta delle forti spese di trasporto e delle enormi tasse, dall' America ci vengono richieste di marmo in siffatta quantità, che là appunto è il nostro precipuo mercato. Uno solo, tra molti che ebbi occasione di esaminare, mi è paruto bello, sebbene non si avvicini alla morbidezza e nobiltà di quei di Bettogli, di Crestola e dell' Altissimo, ed è lo statuario delle cave del Rutland in quel di Vermont. La grana è fina: la bianchezza viva; ma nè si cava in grandi pezzi, nè ha alcuna trasparenza,

[1] *État actuel de l'Algérie (Notions sur la richesse minérale)*, publié d'après les documents officiels par ordre de S. E. le maréchal Pélissier. Alger, 1862.

[2] *Comptes rendus des Séances de l'Académie des Sciences*, V. VI, pag. 180; Paris, 1838.

nè è sempre così puro come avviene presso noi. Il suo peso specifico è di 2,712 non molto diverso di quello di Crestola che lo segna di 2,580. A Rutlama, accettando per vero ciò che m'ebbi dalla cortesia d'un cittadino americano, sono cinque cave in attività, le quali nel 1867 fornirono più di ventimila tonnellate del valore di L. 200 per ciascheduna, ed ora si sta coltivandone tre altre. La scoperta di quel marmo levò alto grido di sè negli Stati dell'Unione, per guisa che quel suolo, che potevasi, or fanno vent'anni, acquistare per poche migliaia di lire, di presente sarebbe stimato del valore di parecchi milioni! I marmi ordinarii ch'ebbi sott'occhio sono di Manchester, di Dorset, di Sutherland, di Lee, i quali sono tutti più o meno di grana grossa e cosparsi di pennellate scure, che loro tolgono ogni grazia, oltrecchè sono di colore più cenerino che bianco. Un calcare granulare d'un bianco puro e d'aspetto saccaroide si trova in qualche abbondanza nel Canadà, e segnatamente all'E. di Hungerford.

Male chiuderei questa rassegna de'principali marmi bianchi, se non rammentassi altri che si trovano in parecchi luoghi della nostra penisola. Però debbo subito osservare che neppure questi vogliono essere pareggiati con gli apuani, i quali, per finezza, per candore, per dimensione, per omogeneità ed arrendevolezza a' colpi dello scalpello, mirabilmente si adattano ai più dilicati e grandiosi monumenti. Pure dirò che marmi ordinarii si trovano nelle terre di Mondovì, Saluzzo, Biella, Pinerolo, Sondrio, Bel-

luno ec., e lo stesso statuario si trova a Brosasco (Saluzzo), Vagna (D'Ossola), Lussogno (Intra-Pallanza), Rassa (Val Sesia). Le cave che di presente si coltivano in Piemonte sono quelle di Pont (Ivrea), di San Martino (Pinerolo), di Valdieri (Cuneo), di Susa e di Frabosa (Mondovì); ma piccolo è il prodotto che da esse si trae. Di assai maggiore rilevanza sono i marmi di Monte Penna e di Santa Maria del Giudice (Pisa), di Acqua-Viva, di Alliata e di Monte Rombolo (Campiglia), alcuni de' quali gareggiano con quelli delle Alpi Apuane.[1]

[1] « Fino dal XV secolo i marmi di Campiglia furono adoperati per incrostare le esterne pareti di Santa Maria del Fiore, e per costruire la colossale pergamena sopra la maravigliosa cupola del Brunellesco. Emanuele Repetti anzi inclina a credere che il marmo campigliese fosse adoperato anche nell'età di Roma, e che quindi da que' monti derivassero molte di quelle opere di scultura dagli antiquari battezzate per marmo recato in Italia dalla Grecia. Infatti egli osserva che il *Grechetto* di grana grossa offre una tessitura lamellare e tali caratteri fisici, che lo assomigliano a quello di Campiglia quasi come uovo a uovo. » *Dizionario geografico, fisico, storico della Toscana*, V. I, pag. 421-422; Firenze, 1833.

Capitolo Quarto.

Numero delle cave. — Classificazione de' marmi. — Le breccie. — Il bardiglio. — Lo statuario. — Il venato. — Il bianco-chiaro. — Rispettivi pregi ed usi. — Le statue più celebri. — Un monumento colossale.

Se, anche dopo diligenti indagini, non mi fu fatto di raccogliere esattamente il numero delle cave, mi approssimerò nonostante al vero affermando che, sopra 700 che ne sono su quel di Carrara, più di 300 non soggiacquero ancora agli scoppi delle mine; al che se aggiungi, che anche su quel di Massa ne sono circa 200, di cui 45 sole in attività, e che nella Versilia se ne annumerano più di 150 altre lasciate in abbandono, potrai arguire la tragrande ricchezza che giace seppellita nelle viscere di quell' incantevole Alpe.

Sebbene i marmi apuani si distinguano l' uno dall' altro per molte gradazioni nella struttura, nella grana, nel colore, nella durezza, nella misura e nel peso specifico, non pertanto essi possono ridursi alla triplice classificazione di *brecciati* di *bardigli* e di *bianchi.* Si potrebbero aggiungere i *mischi,* parecchi de' quali sono mirabilissimi e per la delicatezza delle sfumature e de' colori, e per essere capaci di acquistare il più splendido lustro. Ma io non ne parlo, sia perchè non partecipano fin qui quasi in nulla alla industria di cui ho voluto ragionare, sia perchè mischi assai vaghi sono seminati in ogni parte del mondo.

Le nostre cave somministrano eleganti e gentili breccie, ma il prodotto è assai tenue, perchè la dimanda è molto limitata a fronte di ciò che era in altri tempi, e perchè il brecciato si estrae in assai terre. Però quelle di Collo di Cavallo, delle Muline e del Cardoso (Serravezza); di Boccanaglia, di Colonnata, di Piastrone, di Miseglia e di Peschini (Carrara); di Renara, di Resceta, di Forno e di Casania (Massa) si estimano fra le migliori sì per varietà e vivezza di colorazione, sì per il più schietto lucido che loro può dare l'artefice. Insigni edifici ricevettero ornamento e splendore da queste breccie, le quali, quando si riducesse il costo di produzione, forse potrebbero divenire di nuovo un genere importante del commercio marmifero. Sono ora cinque anni che ebbi occasione di vedere le colonne, lunghe più di cinque metri, che dovevano servire per il nuovo teatro di Parigi, ed esse furono tratte dalle Muline (Serravezza).

Alquanto più pregevole delle breccie è il bardiglio, che è di tessitura saccaroide, e che comunemente è di colore cupo-turchino. Talvolta si presenta razzato di vene biancastre, tale altra di nere. Impomiciato acquista vivissima lucidezza, e fu sempre adoperato in lavori di camminetti, di lapidi, di lastre, di piedistalli, di colonnette, di monumenti ec. Le valli provveditrici delle migliori qualità sono quelle della Capella e del Costa (Serravezza); di Gioia, di La Paga, di Calacata, di Piastrone, di Miseglia, di Zampone (Carrara); di Saineto, di Forno, di Carchio, di Resceta (Massa). Ma il bardiglio distinto è

il *fiorito*. Pochi marmi lo emulano. Di fondo cenerino è serpeggiato da gentilissime vene semi-nerastre. Talora ha il fondo turchino screziato da certe vene cenerognole e tramezzate a zig-zag che lo rendono capricciosissimo, e a un tempo gli accrescono grazia. Fino ad oggi, quando si prescinda da un *fiorito* d'inferiore qualità, che si estrae dai monti carraresi, esso costituisce una ricchezza privilegiata della Versilia, ove il più bello è delle cave di Luchera, di Stazzema, delle Muline e di Collo di Cavallo. La Garfagnana stessa, cui l'Alpe divide da Massa, è pur piena di marmi ragionevolissimi, lasciati sinora incolti per l'enorme difetto di strade, tra i quali sono superbi i bardigli della Tambura dal lato del comune di Vagli, e alcune altre varietà del comune di Vergemoli. Il *fiorito* si è là trovato nella Costa del Silone e nel monte Somora in quel di Carregine. Io levo ardenti voti affinchè la Garfagnana, messa in comunicazione immediata con Massa e con la Versilia, dia principio a quest'industria, che potrebbe veramente rendere quell'amena provincia, di cui essa è nobile membro, ammirabile ed unica in Europa.

Ma il marmo che dà luogo alla più vasta produzione è il *bianco*, sotto la qual denominazione si abbracciano gli *statuari*, i *venati* ed i *bianco-chiari*, i quali ultimi costituiscono il nerbo del commercio. Dalla buca di Equi, in cui, si può dire, comincia a germinare il saccaroide, passando per il Carrarese, nel quale ha la massima potenza, per il Massese, per la Versilia e per il lato occidentale della Gar-

fagnana, dove le fatte esplorazioni accertano un' abbondanza da suscitare vaste imprese, dappertutto rinviensi, non che a smisurate masse, ad intiere montagne. Si parla sovente di cave scoperte in Francia, in Spagna ec. che debbono far concorrenza colle nostre; ma nella realtà del fatto sono di così lieve importanza che, lungi dal nuocere, mettono in più larga luce la privilegiata nostra ricchezza.

Lo *statuario* di prima qualità, che è tra i bellissimi marmi magnifico, aumenta di valore quanto più è fresco e di colore incarnato, di fina e quasi direi morbida cristallizzazione, quanto più è mondo di peli, di rilegature, di merigli, quanto più grosso è il pezzo e quanto più resiste alla forza corrosiva dell' aria e delle intemperie. Grande sventura per l' artista, se, nell' atto che è lì per avere sculta l' idea nel marmo, e fare una figura di tutta quella bellezza che più si può, vede d' un tratto sorgere sotto i colpi del suo ferro un nodo, o una macchia, o una vena discordante! Ah! egli allora spezzerebbe quel marmo già così caro, al quale affidava un pensiero a lungo meditato e custodito.[1] Il migliore nostro statuario può adunque appellarsi, come già

[1] A Canova, narra il suo amico Antonio d'Este, spiaceva assai di vedere macchie nerastre o livide sopra i marmi colorati; laonde per consiglio di taluni chimici tentò varie preparazioni per giungere a levare tali macchie. Un giorno che occupavasi in questo tentativo, si accese ad un tratto la preparazione chimica a guisa di una esplosione vesuviana, e poco mancò che egli caduto in terra non rimanesse estinto. L'inglese Davy, celebre chimico, fece tutte le prove per contentare il Canova, ma il risultato delle sue pratiche non venne mai alla luce. Vedi le belle *Memorie di Antonio Canova* scritte da ANTONIO D'ESTE, pag. 295; Firenze, 1864.

quello di Paro, pietra splendidissima, lucidissima, candidissima, λιθος λυχνίτης, λυχνέος, λύγδος. Esso è il più delicato d'ogni altro marmo, e più di tutti ha lo statuario un tale sdegno verso ogni cosa che bianca non sia, « che tocço da calcina perde la sua bianchezza, e si tinge di macchie sanguinolenti; da olio, diventa pallido; da vino rosso, si fa paonazzo; e se a sorte è bagnato dall'umido che esce dal castagno diventa nero fino al di dentro, e non vi è forza di scarpello che basti a tor via quella bruttura.[1] »

Gli usi a' quali si presta sono variatissimi, servendo per statue, vasi, candelabri, bassirilievi, camminetti, tavole, cariatidi, fruttaggi, fregi, galanterie e per cento altre morbidezze. Da questo marmo sotto sembianze divine, nacquero così piene di candore e di dolcezza le *Grazie*, le *Ore*, la *Carità*, la *Psiche*, la *Fama* e l'*Abele* che resero sovrani nel regno dell'arte i nomi di Canova, di Finelli, di Bartolini, di Tenerani, di Rauk e di Duprè.[2] Da questo marmo l'ideale

---

[1] BALDINUCCI, *Vocabolario Toscano dell'Arte del Disegno*, pag. 90; Firenze, 1681.

[2] Quali miracoli non può compiere la scultura sui marmi statuari! Quante statue ci toccano ogni più minuta fibra del cuore! Del torso di nn Bacco di Prassitele, Callistrato dice: egli illudeva come la figura, e la figura era sì vera, che si credeva sentirla palpitare, ancora a portarci la mano. Ὁ δὲ Θυραῖος ἠπάτα τὴν αἴσθησιν. (Callist. De Stat. in Stat. bach. VII.) È noto come un tale si fosse innamorato della Venere di Prassitele e si nascondesse nel tempio onde poi abbracciarla e baciarla! (*Plinij*, *Nat. Hist.* L. XXX, c. V. p. 922). Narra Eliano, nella *Varia Storia*, cho un giovinetto ateniese s'invaghì perdutamente della statua della Buona Fortuna posta nel Pritaneo. Egli non avendo potuto comperarla, dopo molti lamenti e copiose lagrime, si diede la morte! Lib. IX, çap. XXXIX.

si manifesta splendidissimo dopo che fu, per così dire, incarnato dallo scalpello; allora su di esso veramente

« Balena l'immortal raggio dell'alma.[1] »

E questo nobile statuario non solo può ridursi in statue velate dalla più amabile modestia od esprimenti il fuoco degli affetti, o i flebili sospiri della melanconia, o i più reconditi pensieri del cuore umano, ma ancora si presta a' più graziati oggetti, sicchè il Targioni di un tale Michele Antonio Grandi disse, che « accoppiando alla delicatezza e soavità della mano, la sottigliezza e curiosità dell' ingegno nel giocar d'invenzione, si è reso cospicuo nel far risonare nelle gallerie di diversi Principi li marmi di Carrara, trasformati dal suo talento in violini, in gravicembali ed altri musicali strumenti con stupore e meraviglia di qualunque la struttura ne osserva. » L' illustre naturalista poi soggiunge « che gli riuscì di comperare per poche lire una chitarra di marmo candido di Carrara, lavorata con gran maestria da esso Grandi, e da lui presentata ad un gran Principe. Ella era rotta in più luoghi, ma avendola fatta rassettare con gran diligenza e rincordare, rende un suono assai più forte e grato che le chitarre usuali di legno; e benchè sia di marmo, il suo corpo è incavato così bene e ridotto a tale sottigliezza, che la chitarra si riduce leggiera, e da tenersi ad armacollo come le altre.[2] »

[1] G. Giusti, *La Fiducia in Dio*, una delle maraviglie del Bartolini.
[2] T. Tozzetti, *Relazioni d' alcuni viaggi in diverse parti della Toscana*, Vol. VII, pag. 133-34; Firenze, 1773.

Egli è mestieri però di avvertire essere divise le opinioni intorno alle cave che offrono lo *statuario principe.* Comunque sia difficile l'emettere un giudizio assoluto, non pertanto si può accertatamente ritenere che, se pregevolissimi statuari si cavano da parecchi siti, quelli però che finora vantano una riconosciuta superiorità sono di Crestola, di Bettogli, del Polvaccio e di Carpevola (Carrara), di Falcovaja e di Giardino (Serravezza), e di Altagnana (Massa). Se io dovessi dire il mio pensiero sulla preminenza che può avere l'uno di questi sugli altri, considerati nelle loro virtù complessive, direi che quello di Crestola mi riesce più amabile fra tutti, sia perchè di bellissimo manto, essendo incarnatino, sia perchè, mentre ha le qualità che rendono pur magnifico quello di Bettogli, non diventa com'esso flessibile, nè stantìa così prestamente lasciandolo esposto all'azione dell'aria, ed è, a mio avviso, ancora il meno sverzante fra molti ch'io ne conosco ; sicchè può finamente essere lavorato e ricevere le più ammirabili ed assottigliatissime fattezze. E questa mia opinione è avvalorata, parmi, dall'autorità di Benvenuto Cellini, che così si esprime: « Questa sorte di marmo, la quale si gitta in certo modo più al colore incarnato che al bianco, giudico per la esperienza che ne ho fatta, essere la più gentile e la più bella che si possa lavorare.[1] » Epperò si potrebbe ripetere per il marmo di Crestola quello che Platone disse di quello di Paro, ch'esso è tale da piacere agli Dei stessi !

[1] B. Cellini, *Trattato sopra la scultura*, pag. 194; Firenze, 1857.

Se non che la cava che produce le più grandi saldezze è il classico Polvaccio, il quale oggi stesso va adorno di un masso di sedici metri cubi. Di là pur si ebbe quello su cui Buonarroti effigiò la divina statua del David e quell' altro di cui Canova fece il bellissimo Wellington. « I suoi marmi, dice del Polvaccio il Vasari, sono con manco macchie e merigli, e senza que' nodi e noccioli che il più delle volte sogliono essere nella grandezza del marmo, e recar non piccola difficoltà a chi gli lavora e bruttezza nell' opera, finite che sono le statue.[1]

I *venati* sono di fondo chiaro ceruleo vergolati da vene azzurrognole, e si prestano per tavole, lastroni, monumenti, cornici, capitelli, lapidi ec. Se ne ottengono da diverse località, e tutti godono buona fama in commercio, ma specialmente quelli di Vara, di Belgia, di Miseglia, di Fossacava ec. (Carrara); delle Casette, di Resceta, di Saineto, di Carchio, di Altagnana (Massa) e del monte Corchia (Serravezza).

Ma l' industria de' marmi rimarrebbe ristretta fra brevi confini, se non venisse esercitata sopra i *bianco chiari.* I più colossali monumenti, le più celebrate statue, le più grosse colonne, le gallerie, i vestiboli più sontuosi, le opere, in una parola, più ammirande della scultura e della architettura sono di quel marmo.

Il gruppo del Fedi, rappresentante il *Ratto di Polissena*, che lo squisito senso artistico del popolo

[1] GIORGIO VASARI, *Le Vite de' più eccellenti Pittori, Scultori e Architetti, Introduzione*, V. I, cap. I, pag. 106; Firenze, 1846.

fiorentino volle fosse collocato sotto la magnifica Loggia de' Lanzi, è di bianco-chiaro. E di questo egualmente sono il *Teseo trionfatore del Centauro*, l'*Ercole e Lica* del Canova, il *San Michele Arcangelo ed il Raffaello* di Finelli, il *Washington* di Tenerani, la statua equestre di *Federico il grande* di Rauck e *gli ultimi giorni di Napoleone* di Vela. Vasari assicura che il marmo per il *Nettuno,* che Cosimo I diede all'Ammanato, era alto dieci braccia e mezzo, e largo cinque; era così superbo, che, per non averlo avuto il Cellini, dopochè gli era stato promesso, ebbe, come dice egli stesso, *ad ammalare tanto che ad un tratto si vedeva mancare.*[1] Per cura del governo dell'Unione Americana di presente si lavora in Carrara un colossale monumento, da collocarsi in quel campo di battaglia che ricorda l'ultima splendida vittoria, che l'esercito federale riportò sulle genti del Sud. È una colonna di granito, che s'innalza sur un piedistallo parimenti di granito avente agli angoli quattro statue in marmo carrarese, le quali rappresentano la *Guerra, la Meccanica, la Storia e l'Abbondanza.* Dall'alto della colonna si eleva poi una superba statua che poggia sopra una sfera e che raffigura la *Vittoria.* Il monumento è alto 68 piedi! Ond'è a dolersi assai più, che, nella terra delle arti

[1] *Vita di Benvenuto Cellini,* Vol. II, pag. 412; Firenze, 1852. Un bellissimo pezzo fu pure il marmo col quale il Bandinello fece Ercole e Caco « marmo cavato per M. Buonarroti il quale, al dire del Cellini, avea fatto un modello di un Sansone con quattro figure, il quale saria stata la più bella opera del mondo, ed il vostro (parlando al Duca) Bandinelli ne cavò due figure sole, mal fatte e tutte rattoppate; il perchè la virtuosa scuola ancor grida del gran torto che si fece a quel bel marmo. » Idem, Lib. II, pag. 472.

e del marmo, non sorga ancora sul colle di San Martino quel segno, che, per gentile costume, oggi si concede a' trapassati, e che la lontana America domanda al nostro scarpello. È questo il marmo che si cava in dismisurati pezzi, ed io ebbi agio di vedere i 46 scalini, ciascuno della lunghezza di cinque metri e mezzo, per il nuovo teatro dell'Opera in Parigi. Serve ancora, per camminetti, tavole lastre, mensole, pavimenti ec. Vi sono bianco-chiari che si avvicinano alla struttura dello statuario, e sono i più fini e di una tinta più omogenea, come quelli delle cave del Forno, di Canal Burro e di Rava (Massa) di Canal Bianco e di Torano (Carrara) dell'Altissimo e di Trambiserra (Serravezza). Altri notabili bianco-chiari sono delle cave di Capraia, di Piastreta, di Valsora, di Carchio e di Canal Fico (Massa), di Costa-Castello, di Ceragiola, di Cappella e di Trambiserra (Serravezza), di Ravaccione, di Canal Grande, di Fossa degli Angioli, di Piastri, di Palcri, di Fantiscritti, di Gioia ec. (Carrara). Ma il primato è tenuto, per comune consenso degli intelligenti, da' bianco-chiari del Forno, che sono veramente d'incomparabile bellezza.

Capitolo Quinto.

Prezzo de' marmi. — Considerazioni.

Il prezzo de' marmi varia non solo secondo le loro differenti qualità, ma più assai secondo la loro maggiore o minore bellezza, e la loro più o meno alta cubità, in ispecie per gli statuarii. Ond' è che questi, allorchè sono finissimi, vendonsi alla marina dalle L. 320 alle 1700 il metro cubo; e quelli di seconda qualità dalle 230 alle 550; il macchiato dalle L. 160 alle 340. I bianco-chiari di prima qualità si smerciano per L. 250 circa; quelli di seconda intorno a L. 190; quelli di terza a L. 160. I venati di prima qualità hanno un prezzo che oscilla tra le 250 e le 280; que' di seconda presso a L. 180. Il bardiglio *unito* si vende a L. 190, il *fiorito* a L. 280.[1] In quanto alle *marmette*, che costituiscono una larga parte del commercio, specialmente della Versilia, porgo qui la tabella che già diede il professore I. Cocchi in una sua relazione pubblicata nel 1865:

Di cent.	25	le cento	L. 16.00	Di cent.	50	le cento	L. 100.00
»	23	»	» 33.60	»	58	»	» 150.80
»	33	»	» 42.00	»	62	»	» 184.80
»	37	»	» 55.40	»	66	»	» 200.00
»	41	»	» 63.80	»	70	»	» 210.00
»	45	»	» 75.60	»	75	»	» 273.00

Se tutti questi prezzi si giudicano sulla base delle spese sostenute dagl' industrianti, le quali

[1] Il metro cubo pesa 2650 kilogrammi.

sono fortissime per la deficienza di acconcie strade e di acconci strumenti, e sulla base della richiesta, egli è uopo convenire che non sono elevati; tanto più se si pone mente che l' industria de' marmi è un naturale monopolio, che viene esercitato da tre città, che sorgono l' una in vicinanza dell' altra, e poste in identiche condizioni naturali ed economiche. Nè sarà inutile osservare che il prezzo da moltissimo tempo non subisce quelle gravi fluttuazioni, a cui è soggetto ogni altro prodotto. Omai sarei tentato a dire ch' esso è in que' tre centri quasi consuetudinario, nè si alterò nemmeno negli anni in cui la gigantesca lotta d' America paralizzò intieramente il movimento d' esportazione per quella regione.

In questo momento havvi richiesta siffatta, che la produzione, per quanto ricchissima, è lontana dal bastare; eppure i prezzi sono quasi invariabili. Non applicherò per altro l' osservazione ai mercati stranieri, e specialmente a que' dell'America, ne'quali il marmo comunemente si vende per asta pubblica;[1] nè l' applicherò ai marmi statuari, il costo de' quali non è determinato sempre da un solo criterio, dipendendo invece dalla eccellenza e misura del pezzo. Dunque sarà lecito di conchiudere che il prezzo rimarrà sempre fisso? Che creerà per il marmo una eccezione alla indeclinabile legge che lo regola? Che non soggiacerà agli influssi de' presagi di un avvenire più o meno bello, de' capitali, delle tasse, de' sa-

[1] Per ragioni che più avanti esporrò, da un paio d' anni il prezzo de' marmi negli Stati Uniti è ribassato.

lari, de' trasporti e di una maggiore o minore produzione, di una maggiore o minore richiesta? Nella stessa guisa che il barometro segna le variazioni di pressione atmosferica, il prezzo segna le variazioni che succedono nella produzione e nel consumo, colla rapidità della scintilla elettrica. Laonde opino, che, se lo sprone della concorrenza non ha finora imposto quella diminuzione di prezzo alla quale suole condurre i produttori, nulladimeno non andrà guari che, mercè eziandio il correggimento alle macchine, la costruzione delle strade ed i facili mezzi di trasporto, la consuetudine, alla quale sonosi essi abbandonati, verrà rotta a vantaggio di tutti e dell' intraprenditore e del consumatore. E sopratutto lo statuario, non andranno moltissimi anni, crescerà di valore, se non si scoprano novelle cave, per la cagione, che quelle ora coltivate non possono essere sempre così ricche com' erano per lo passato. Avvi però segnatamente un luogo ancor vergine della mano dell' uomo e promettente ogni qualità di marmo, ed è la superba valle di Arni, forse la regina delle valli, una delle più pittoresche, delle più fertili e delle più attraenti che io conosca. Allora che essa venga posta in diretta comunicazione col versante tirreno, dove sono le numerosissime sue sorelle, in breve potrebbe diventare tutta una sola e grande officina. Quando la fede e l' ingegno degli Italiani s' apriranno alla vita economica? Mentre essi si recano nella lontana Africa per cavare quell' onice di cui si levò e si leva sempre sì alto grido, quell' onice di Aïn-Tebalek, la cui mi-

sura annua scavata non supera gli ottanta metri cubici, in Italia da Italiani si rifugge dal coltivare quelle valli che sono una conca d' oro, e dove, oltre a mirabilissimi statuari e bianco-chiari, e breccie d' ogni vivace e gentile colorazione, sono cosparsi quegli alabastri, che in bellezza vincono gli stessi dell' Algeria che a Parigi costano L. 4000 il metro cubo!

CAPITOLO SESTO.

Singolare spettacolo di Carrara. — La Mulhouse italiana. — Elementi naturali di prosperità. — La educazione per mezzo delle arti ci può dare un popolo nuovo. — Statistica del lavoro. — La mercede. — Operazioni della Banca Nazionale. — Operazioni della Banca Popolare. — Statistica della produzione. — Il dazio di pedaggio. — Reddito proveniente dall'industria de' marmi. — Movimento commerciale. — Il dazio americano. — Sua esorbitanza. — Dazio d' uscita. — Una risposta d'un ministro. — Deliziosa postura di Massa. — I dintorni. — Statistica degli edifizii, delle officine, degli operai, della produzione e del commercio. — Dazio di pedaggio. — Serravezza. — Statistica industriale. — Paesi ove si manda la maggior quantità di marmo. — Commercio di mare fatto da navi straniere o nazionali. — Effetti del trattato di commercio italo-franco.

Niuna città offre una fisonomia più spiccata di quella che ha Carrara. Piccola com' è, non contando che dieci mila abitanti, tiene occupate nell' industria de' marmi tre mila persone.

Non appena il viaggiatore entra in quelle mura, si accorge di essere in un centro di grande attività economica: qui ei vedrà tragrandi saldezze e bianche lastre, là riputati opifici; in molti luoghi gli uomini a digrossare il marmo, a bozzarlo, a segarlo, a impomiciarlo; in altre carrate di marmo e operai intenti a introdurlo nelle officine piene di scaglie, di scarpelli, di trapani, di lime, di traguardi, di subbie, di gradine, di calcagnuole, di punte, di mazzuoli, di martelline, di gorbie e di stanghe, e adorne d' insuperabili modelli; da per tutto la sua attenzione sarà desta da un vivo risuonare di mille scarpelli.[1] Se 42 segherie armate di 200 telai e 20 frul-

[1] La *Subbia* è una specie di scarpello che si adopera per dirozzare grossamente il marmo. Il *Calcagnolo* è uno scarpello corto

loni sorgono sulle rive del Carrione, 115 officine di scultura e d'ornato si annumerano nell'interno della piccola e laboriosa città. Disse Camillo Cavour che Biella è la Manchester d'Italia; e alcuno, forse con maggior verità, potrà dire che Carrara, fatta differenza dal prodotto, è la nostra Mulhouse. Essa è sède della Camera di commercio, ha scuola tecnica, ginnasio, cassa di risparmio, banca e biblioteca popolare, società di mutuo soccorso, casino degli artefici, una succursale alla banca nazionale, una riputatissima accademia di Belle Arti, e, fra breve, avrà eziandio una scuola di scavo, di lavorazione e di trasporto. Pure la patria di Pellegrino Rossi — lo

con una tacca in mezzo che si usa dopo il lavoro della subbia, e serve per levare i tramezzi. La *Gradina* è una specie di scarpello terminante in tacche o denti col quale gli scultori vanno tratteggiando i muscoli e le piegature de' panni. La *Gorbia* infine è pure uno scarpello che ha il taglio di forma semicircolare. Vedi Baldinucci, *Vocabolario Toscano dell'Arte del Disegno,* alle rispettive parole. In un passo del Vasari si trovano applicate ordinatamente la più parte di queste voci, e perciò credo acconcio di riprodurlo: « Questi marmi si abbozzano con una sorte di ferri chiamati *subbie*, che hanno la punta a guisa di pali e faccie, e più grossi e sottili; e di poi seguitano con scarpelli detti *carcagnoli,* i quali nel mezzo del taglio hanno una tacca; e così son più sottili di mano in mano, che abbiano più tacche, e gl'intaccano quando sono arruotati con altro scarpello. E questa sorte di ferri chiamano *gradine*, perchè con esse vanno gradinando e riducendo a fine le loro figure, dove poi con lime di ferro diritte e torte vanno levando le gradine che sono restate nel marmo; e così poi con la pomice, arrottando a poco a poco, gli fanno la pelle che vogliono; e tutti gli strafori che fanno, per non intronare il marmo, gli fanno con *trapani* di minore e di maggiore grandezza, e di peso di dodici libbre l'uno, e qualche volta venti; chè di questi ne hanno di più sorte, per far maggiori e minori buche, e gli servon questi per finire ogni sorta di lavoro e condurlo a perfezione. » Le *Vite de' più eccellenti Pittori, Scultori, ed Architetti,* Vol. I, pag. 106-107; Firenze, 1846.

dico perchè il male non dev' essere coperto — affinchè possa levarsi a vera grandezza, è mestieri che si adoperi a migliorare le classi lavoratrici, addirizzandole sopratutto all' adempimento di quel bisogno supremo che è l'istruzione. Carrara ha innanzi a sè il più lieto avvenire, e trovasi nelle migliori condizioni per sorgere a bella fortuna, vantando quelle due ragioni per cui, secondo Livio, potè salire a tanta celebrità l' Attica, vale a dire l' immensa dovizia di marmi e il genio de' suoi artefici: *exornata eo genere operum eximie terra Attica, et copia domestici marmoris, et ingeniis artificum.*[1] Qui prima che in altro luogo, io dico, l' educazione, per mezzo delle arti belle, potrebbe darci fra breve un popolo nuovo, se appena la parte più eletta intendesse di proposito ad ornare di costumi e di leggiadria onesta la città; perocchè l' arte informata a squisita e maschia bellezza, è sempre fresca nutrice di pura civiltà. Ma su questo punto più avanti dirò con franchezza l' animo mio.

Tutte le cave sono proprietà di 178 industrianti;[2] il servizio de' trasporti viene fatto da 450 persone, da 300 paia di bovi, da 125 carra a quattro ruote e da 300 a due. Tremila persone lavorano alle cave; circa 100 donne sono dedicate a portar acqua per uso dei cavatori, prendendola a' piani inferiori delle valli e recandola ai punti più elevati; 550 persone

[1] Titi Livii, *Ab Urbe Condita Libri,* rec. W. Weissenborn, V. IV, lib. XXXI, cap. 26, pag. 23; Lipsiæ, 1854.

[2] Questo numero comprende unicamente i concessionari di cave comunali; ma è d'uopo notare che nel carrarese si contano ancora circa 300 cave di privata proprietà.

lavorano nelle officine di scultura e negli opificii di segheria. Nè tutti gli operai sono cittadini carraresi; moltissimi abitano nelle campagne del Comune, ed altri ancora in luoghi limitrofi. Si può con molto fondamento credere che il numero delle persone che annualmente si recano sul suolo carrarese per partecipare al lavoro de' marmi, ascenda a 4500.

La mercede varia a seconda de' servigi; ma generalmente si aggira tra le L. 1 e 50 cent. e le 4; dal che si vede com' essa non sia una delle più sottili che vengono percepite dall' operaio in Italia. Per apprezzare al suo giusto valore l' importanza economica di Carrara, basterebbe gettare uno sguardo sulle operazioni che vi compie la succursale alla Banca nazionale, non che la Banca popolare. Riguardo alla prima, dirò che nel 1868 i biglietti a ordine emessi sopra a Carrara salirono al numero di 235 per L. 1,580,370; mentre i biglietti emessi da Carrara sopra altri Stabilimenti della Banca stessa furono 453 per L. 1,620,570. Gli sconti salirono a L. 3,675,801; le anticipazioni a L. 578,786; gli utili netti a L. 19,429. Inoltre è d'uopo osservare che le otto principali case commerciali di Carrara non ricorrono alle due Banche, procurandosi direttamente il danaro da Genova e da Livorno; sicchè, avendo ragione di credere che ciascuna di quelle cave spenda ogni settimana una media di L. 10000, ne segue ch' esse dànno luogo ad una circolazione di 4,000,000! In quanto alla Banca popolare nel 1869 lo sconto fu di L. 937,272. 73; le anticipazioni di L. 16,327. 75; il cambio di L. 286,103. 80.

La produzione marmifera, quale emerge dai registri dell' ufficio di pedaggio, fu nel 1863 di circa 38000 tonnellate; nel 1864 di 43000; nel 1865 di 46000, le quali, a titolo di tassa di pedaggio, produssero al Comune L. '99,584. 79: invece nel 1864 la riscossione fu di L. 85,893. 46. Nel 1869 la produzione superò le 80000 tonnellate, che fruttarono alle finanze del Comune L. 150,140. 91, cioè a dire L. 10500 di più dell'anno precedente.[1] Il dazio varia a seconda della qualità del marmo; così è, per i marmi statuari di prima qualità e per ogni tonnellata di 25 palmi cubi, o kilog. 1125, di L. 5; per il marmo ordinario venato, bardiglio e statuario, macchiato riquadrato è per ogni tonnellata di L. 2; infine per i marmi lavorati o segati in tavole lustre, quadretti e mortai trasportati da un paio di bovi, di L. 1. 00. Se poi sono trasportati a mezzo di cavalli, allora, per ciascuno di questi, la tassa è di cent. 50. Però sono esenti dalla tassa i marmi destinati al consumo interno del Comune e alla lavorazione negli studii e negli opifici di segheria.[2]

Quale sia il reddito proveniente dall' industria dei marmi in Carrara è difficile il determinare. Certo

[1] L'egregio commend. Maestri ha scritto quest'anno che la produzione del marmo di Carrara, di Massa e di Serravezza, prendendo la media di quest'ultimo quadriennio, è stata di 900,000 quintali del valore di L. 10,500,000, laddove, senza dirne la quantità, asserisce che il valore di tutti gli altri marmi e pietre che si sono cavati nel resto d'Italia, fu di L. 11,000,000! Vedi gli *Annali del Ministero di Agricoltura Industria e Commercio*, anno 1870, parte 3ª, pag. 118, prospetto *A;* Firenze, 1870.

[2] Decreto Reale del 19 di settembre 1860 col relativo regolamento.

è che sarebbe assai lungi dal vero chi pigliasse come criterio infallibile la cifra che, sotto il titolo di ricchezza mobile, paga la popolazione dell'intero Comune, giacchè quella cifra è di L. 100000, nelle quali pure sono incluse L. 20000 come imposta addizionale divisibile fra la Provincia ed il Comune. Per quanto dieno luogo a gravi riflessioni, io non discuto questi numeri, mi basta annunciarli!

Il commercio marmifero di Carrara ascende a circa 85000 tonnellate del valore approssimativo di L. 8,500,000, giudicando che ognuna di esse possa esprimere una media di L. 100. Dal 1840 al 49 vi fu una esportazione di 162918 tonnellate, e cosi la media annua tocca 16291. Dal 1850 al 1859 la esportazione fu di 367731 tonnellate; di qui la media di tonn. 36771. Nel 1863, 64 e 65 non progredì nella stessa proporzione, perocchè per la guerra d'America il commercio illanguidì. Si può ritenere che l'esportazione raggiungesse la cifra di 129000 tonnellate, la quale si avvicinerebbe molto a quella che in proposito diede uno scrittore inglese.[1] Nè quella guerra per sè stessa avrebbe recato tanto danno, se il governo di Washington, non pago di avere aggravata del 60 $^0/_0$ l'introduzione, non avesse di poi elevato il dazio ad una cifra, che, per un altro paese e per altro prodotto equivarrebbe ad assoluta proibizione. La tariffa che andò in vigore il 1° luglio 1864 stabiliva che pel marmo statuario in

[1] M. Herries *reports that in the course of three years, 1863-65, there were exported from Carrara 126, 928 tons of marble,* ec. ec. *by John Timbs, the year-Book of facts in science and art.* London, 1869.

pezzi fosse di uno scudo per ogni metro cubo e del 25 % *ad valorem*, nell' atto che si consegna a bordo del bastimento. Sopra il venato ed ordinario il dazio fu fissato a 1/2 scudo il piede, oltre il 20 % *ad valorem*. Tariffa enormissima, ma che pure lasciava aperto uno spiraglio, non abbracciando essa il marmo lavorato e le tavole. Ma quella che fu stabilita nel 1866, è di ben altra gravità. Invero determina, che per il marmo lavorato il dazio sia del 5 % pagabile in oro; pe' busti il 10 %: e pel marmo segato sotto forma di tavole il 50 %. In quanto poi al bianco-chiaro in tavole quanto in blocchi greggi o riquadrati, il dazio è di un dollaro al piede cubo; più il 25 %. In fine ogni altro marmo sì in tavole che in pezzi greggi o riquadrati, è aggravato da cent. 50 di dollaro al piede cubo, più il 20 %. Come vedesi, il dazio non potrebbe essere più enorme e più folle. Imperocchè, partendo dalla base che un piede cubo di marmo greggio costi L. 4, ne verrà che per questo si pagherà un dazio di 50 centesimi di dollaro equivalenti a L. 2. 62 1/2; per cui, aggiungendo il 20 % su quelle stesse L. 4 equivalenti a L. 0. 80, ne conseguirà che sopra un valore di L. 4 il nostro industriante pagherà in moneta d' oro L. 3. 42 1/2.

Io non so davvero per quale motivo quel popolo, che è noto per il suo alto talento negli affari, s' indusse a stabilire un dazio così rovinoso, ma che opino non possa per l' irresistibile forza delle cose molto a lungo sussistere; poichè quella fede che gli Americani mantengono sempre viva nella fecondità delle idee protezioniste, dovrà un dì o l' altro

piegare davanti al fatto, che quella impossibile gravezza torna non meno a detrimento de' consumatori che de' produttori, e quindi alle finanze di quell'illustre Repubblica. Frattanto è presentissimo bisogno che il nostro Governo faccia i più vivi uffici onde ottenere una riduzione di tariffa, giacchè in caso contrario correrebbesi grave pericolo di veder chiuso a' nostri marmi il loro principalissimo mercato. Lo che quando accadesse, sarebbe cagione di incalcolabile danno per la nostra bella industria. Ed è pur desiderabile che il Governo, se davvero vuole informarsi alle alte leggi delle discipline economiche, tolga o almeno assottigli il dazio d'uscita, il quale essendo di L. 1 per ogni tonnellata, aggrava l'industria di L. 50000. Così che a italiani che si presentarono al ministro delle finanze degli Stati Uniti per indurlo a ridurre il dazio, egli ebbe a rispondere: « come volete che io ribassi il dazio d'entrata per un prodotto che viene qui a far concorrenza col nostro, se il vostro Governo lo ha di recente aggravato d'un dazio d'uscita appunto quando altri paesi d'Europa ne lo hanno abolito? » Risposta pronta e apertissima satira delle più fine!

Lontano da Carrara otto chilometri, e verso mezzodì, sorge Massa, con 8000 abitanti a' piedi di ridenti e verdeggianti montagne. Poche città sono situate in così deliziosa postura e con aere così mite e soave. Essa ha dintorno a se e monti e colli e valli e piani solcati da abbondanti acque, e di fronte il magnifico mare. Laonde, se Ippolito Landinelli disse che nessuna cosa si può vedere nè più

amena, nè più vaga e deliziosa di questa, potè pur anche esprimere Emanuele Teodosio, cardinale di Buglione, che Massa è il *giardino d' Italia*.[1] Con un po' più di operosità e di nuove idee ne' cittadini, potrebbe l' industria colà allargarsi notevolmente in mezzo ad una terra fiorita di aranci, di limoni, di ulivi e di viti. Quale singolar fantasia saprebbe descrivere l' eterna bellezza de' dintorni, quelle scene così varie, così leggiadre, cosi grate, e ora così tetre ed imponenti che si affacciano ad ogni voltar d'occhio là dal fondo delle biancheggianti valli, o dagli erti calli, o dalle scabrose cime marmoree dell'Alpe, o dal caro fonte dove gorgogliano le prime onde del Frigido? Là nella nascosta e profonda valle del fiume, osservò già un illustre geologo, non sono che poche e stentate piante alpine, le quali vegetano solo nelle fessure e connessioni degli strati e dei massi, sul margine delle acque che abbondanti scaturiscono di mezzo a' filoni calcari; acque freschissime e limpide derivando dalla fusione delle nevi ammassate in inverno sulle imminenti pendici. La luce particolare prodotta dal riflesso di quelle pietre bianche, il suono dell' eco, del belar delle greggi o dell' acuto e tremulo grido de' pastori alpigiani, ripercosso dalle nude pendici, tutto concorre a formare un accordo strano e sorprendentissimo.[2]

---

[1] « Le coup d'œil sur la mer est magique. Massa est véritablement la Nice de cette partie de l'Italie, plus agréable, mieux située, et d'un climat bien plus doux que celui de la Nice provençale. » L. Simonin, *Revue des deux Mondes*, 1864, 15 di gennaio.

[2] Paolo Savi, *Tagli geologici delle Alpi Apuane* nel *Nuovo Giornale dei letterati*, T. XXVII, pag. 48; Pisa 1833.

Ma egli è di mestieri avvertire che l'industria de' marmi in Massa cominciò a rinascere solo nel 1836; e benchè quivi facciano ancora difetto le strade ed i capitali, pure già 900 persone sono intente alla escavazione e alla lavorazione de' marmi; 54 paia di bovi e 18 carra sono giornalmente in esercizio per il trasporto; 15 segherie con 76 telai e 10 frulloni si contano già sulle amene sponde del Frigido, mentre nell' interno della città sono già 18 officine di scultura.

Nella terra di Massa riesce impossibile conoscere con esattezza la produzione del marmo, perchè non viene pesata come a Carrara, ma se ne giudica il quantitativo dal numero de' bovi che tirano il carro, partendo dall'infelice criterio che ogni paio di bovi trasporti sempre una tonnellata. Secondo questo criterio la produzione nel 1869 sarebbe stata di 11351 tonnellate, cifra che io credo molto al di sotto del vero, poichè da cinque anni in qua andò rapidamente crescendo la produzione, che nel 1865 non era meno di 10000 tonnellate, dalle quali il Comune a titolo di dazio di pedaggio introitò L. 3539, cent. 50, laddove nel 1869 la percezione fu di L. 18,066. 16; differenza questa che non può essere giustificata dall' applicazione della nuova tariffa.[1] In quanto poi al commercio, dirò, che

[1] Debbo osservare che, con regolamento del 21 ottobre 1861, il Comune, per tenere in assetto le strade, impose nn balzello di L. 1 per il marmo greggio che viene trasportato da un paio di bovi, ed un balzello di 5J centesimi se il marmo è lavorato, partendo dal principio erroneo che un paio di bovi abbia costantemente a tirare una tonnellata. Però col primo giorno di febbraio 1869 andò in vigore un nuovo regolamento, che si applica a' marmi che si

dal 1836-1839 si esportarono da Massa 376 tonnellate; dal 1854-58 22598 tonnellate; nel 1865 10000. Oggi l' esportazione approssimativamente si può dire che oscilla tra le 12 alle 15 mila tonnellate.

In mezzo a due ripidi e frastagliati monti dell' Alpe Versiliese, tra Massa e Pietrasanta, e lontana dal mare otto chilometri, sorge Serravezza, che forse pigliò il suo nome da' due fiumicelli che la vanno lambendo. Essa pure è di pittoresco aspetto, ma dalle sue vie l' occhio de' riguardanti non è rapito nè dalla terribilità del mare, nè dalla leggiadria de' colli, bensì dalla asprezza e severità delle montagne. C' è, di sicuro, nel suolo onde si circonda, qualche cosa di pittoresco e di maestoso, ma però non così che ti allarghi il cuore, per quanto la immaginazione ne resti vivamente commossa. Ad ogni modo il popolo di Serravezza, laborioso qual' è, riuscì a rendere prosperosa l' industria de' suoi eccellenti marmi, malgrado la formidabile concorrenza che gli muove Carrara e l' arduità de' suoi monti. Già sulle rive della sua freschissima fiumana sorgono 26 opificii di segherie ricchi di 100 e più telai e 34 frulloni: 2000 persone sono impiegate al lavoro delle cave, de' trasporti e degli opificii, tanto che, se nel 1817 non si contavano in quel territorio che 10 cave, oggi ne sono ben meglio che 100.

cavano dalle Valli del Forno e di Renara, per il quale ogni tonnellata di marmo statuario greggio è aggravata di L. 5, ogni tonnellata di marmo ordinario greggio di L. 2; se poi è segato o lavorato, allora il dazio è di centesimi 50 per ogni paio di bovi che lo trasportano: tariffa che il Comune fu obbligato ad imporre per le molte spese ch' esso sostenne nella costruzione delle strade che menano alle due ricche valli del Forno e di Renara.

A me non fu fatto finora di sapere esattamente la statistica del movimento mercantile; ma sono inclinato a ritenere che sorpassi le 25000 tonnellate, a formare le quali concorrono per la maggior parte le *marmette* e le *tavole*, che danno luogo alla precipua ricchezza della Versilia.

I paesi ne' quali le tre nostre industri città spediscono la maggior misura di marmo, sono gli Stati Uniti, l'Inghilterra, la Francia, il Belgio, l'Olanda, la Spagna, la Russia ec. Da qualche anno il commercio coll'America meridionale si è fatto più ampio, nè vi ha terra di quella stupenda regione che non ricerchi il nostro marmo. Non credo di andare molto lungi dal vero affermando, che il nostro commercio d'esportazione è di circa 100000 tonnellate. Dal solo porto di Livorno si spedirono in solo marmo greggio nel 1866 kilog. 45,389,867; nel 1867 kilog. 56,601,045; nel 1868 kil. 77,478,430 cioè a dire più di 77 mila tonnellate. [1] Chiuderò il

[1] Avrei potuto riferire i *prospetti* relativi al movimento della navigazione italiana all'estero, durante l'anno 1866, stampati dal Ministero d'industria e commercio nel 1868; ma, a dir vero, essi sono così confusi ed indeterminati, che io non mi sentii capace di offerirli al lettore; nè so perchè si sciupi il danaro nel pubblicare cose che nessuno può capire, come non può averle capite nemmeno chi le diede alla luce. Basti il dire che dal prospetto della navigazione diretta ed indiretta nel 1866 risulterebbe che negli Stati Uniti si sarebbero in quell'anno spediti 12 carichi soltanto di marmo, mentre poi nel riepilogo del medesimo prospetto figurerebbe un carico solo! E questi carichi che misura e che valore rappresentano? Dirò di più. Nell'ultimo libro pubblicato dall'onorevole commendatore P. Maestri leggo, sotto il titolo *Esportazioni dall' Italia*, che nel 1868 si esportarono dall'Italia 695,052 quintali di marmo greggio.

Or bene, senza tema di discostarmi troppo dal vero, io affermo,

presente capitolo col mettere in luce un fatto consolante, che avvalora la speranza che io manifestai riguardo all' incremento che, mercè quest' industria, potrà pigliare nell' avvenire la marina nazionale. L' illustre Scialoja pubblicò, quattro anni or sono, uno scritto inteso ad affermare i beneficii che seguirono all' Italia dal trattato di commercio italo-franco; ma, mentr' egli parlò di tutti i prodotti a' quali il trattato si riferiva, omise, forse per la difficoltà di avere cifre esatte, di far cenno de' marmi.[1] Mi è dunque caro di poter sopperire a quella lacuna col Prospetto che pongo in nota, il quale non ha bisogno di veruna dichiarazione.[2]

---

come posso dimostrare, che il movimento d' esportazione di marmo greggio operato dalle sole città di Carrara, Massa e Serravezza in quell' anno fu poco meno di 100000 tonnellate, che sono ben altre cifre di quelle ufficiali del signor Maestri, le quali pure abbracciano altri marmi. Vedi L' *Italia Economica* nel 1869 del dottore Pietro Maestri, pag. 284; Firenze, 1870.

[1] *Nuova Antologia*, V. I, pag. 250, anno 1866.

[2] *Prospetto comparativo delle partenze dai nostri porti delle navi francesi e italiane e loro relativo tonnellaggio, dal 15 febbraio 1862 al 15 febbraio 1866.*

PARTENZA DELLE NAVI.	NAVI FRANCESI		NAVI ITALIANE	
	Numero.	Tonnellate.	Numero.	Tonnellate.
Dal 15 feb. 1862 al 14 feb. 1863.	45	4149	4	58
» 15 feb. 1863 al 15 feb. 1864.	55	4861	13	953
Totale . . .	100	9010	17	1011
Dal 15 feb. 1864 (epoca in cui ebbe vigore il trattato) al 14 feb. 1865.	6	620	78	5109
Dal 15 feb. 1865 al 15 feb. 1866.	1	140	77	6057
Totale . . .	7	760	155	11166
Dunque dopo il trattato partirono. . . . . in più . .	»	»	138	10155
Dunque dopo il trattato partirono. . . . . in meno.	97	8250	»	»

FOCE
MONTE

Capitolo Settimo.

L' avvenire del commercio marmoreo in Oriente. — La marina italiana. — Poca intraprendenza degli Italiani. — Dazio dei marmi in Oriente. — Trattato di commercio col Giappone e colla China. — Una lettera del console di Melbourne. — Bisogno d' un maggior numero di consolati in Oriente.

Ma se, come ho dimostrato, il commercio de' marmi va ognora allargandosi ne' diversi paesi dell' Europa e dell' America, è pur certo che l' Oriente gli potrebbe servire d' ampio fondo, ora che la portentosa via di Suez sta per essere compiuta. I beneficii che da simile avvenimento possono derivare a favore del commercio marmifero, rifluiranno eziandio sulla marina italiana, per la quale sarebbe umiliante il vedere esercitato da navi inglesi ed olandesi un trasporto, che, per ragione economica, di postura e di nazionale dignità, le spetterebbe. E già l' animo si allieta scorgendo come, ancora giovanetta, siasi lanciata ne' tempestosi oceani, e come abbia approdato portatrice di marmo, non solo a tutte le contrade bagnate da' mari europei, ma ben anco a' remoti paraggi delle Repubbliche americane. Di fatto, le nostre navi in questi ultimi anni lo portarono ad Avana, Buenos-Ayres, Montevideo, Valparaiso, Rio-Janeiro, New-York, ec. La qual cosa dice che la marina nazionale non rimane straniera ad un commercio che le sarà d' immancabile giovamento, sopratutto

pe' viaggi di lungo corso; avvegnachè l' Italia non abbia ancora molti prodotti da esportare nelle contrade oceaniche.

È però doloroso il poco, o nessuno, spirito di intrapresa che spiegano gl' Italiani, non studiandosi essi di formare, nell' Australia, nella China e nelle Indie, alcuni centri principalissimi de' loro negozii. Poichè vuolsi osservare che il nostro marmo giunge in quelle regioni dalla Francia, dall' Inghilterra, dal Belgio, e dall' Olanda già lavorato; laonde segue che il prezzo di trasporto è sì elevato, che preclude la via ad un più largo cambio; prezzo che scemerebbe, quando la merce fosse colà direttamente spedita dalla Penisola. E tanto più presto si promuoverebbe in Asia e nell' Oceania una larga ricerca, allorchè le navi trasportassero il marmo come elemento di zavorra, per la quale servirebbero specialmente le *marmette* e le *tavole.*

Nè è a credere che l' introduzione del marmo sia aggravata in quelle regioni da pesanti balzelli, siccome avviene nell' America settentrionale; chè anzi in alcune località penetra senza essere colpito da dazio, come in Singapore, Sidney, Vittoria e Tasmania, ovvero sottostando ad uno che non è tale da recidere i nervi del cambio, essendo per lo più del 5 % *ad valorem;* lo che avviene a Madras e nel sud dell' Australia. Parimenti, in virtù de' trattati stabiliti l' anno 1866, tra l' Italia il Giappone e la China, il marmo è assoggettato in que' due imperi al dazio del 5 % *ad valorem,* calcolato sul prezzo di piazza; quando invece, avanti que' trat-

tati, a Shangai i marmi in pezzi pagavano un diritto di L. 1. 25 per *picul* di kilog. 61. 750, e a Hong-Kong un diritto di due *mace* per ogni 100 catties.[1]

Quindi essendo stati espressamente interrogati i consoli dell' Australia, della China e delle Indie intorno al probabile avvenire del commercio dei marmi, essi concordarono nel rispondere che, in parecchi luoghi, facendosi più vivo il gusto per le arti belle, più generale il sentir fine, e più diffuso il costume di costruire edifici solidi ed eleganti, la richiesta del marmo a poco a poco diviene maggiore, e crescerebbe tosto se fosse trasportato colà immediatamente dall' Italia. Già appresi che a Sidney si ammirano collezioni di oggetti artistici in marmo di non tenue valore, e che a Melbourne è aperta una galleria ove risplendono i gessi di diversi capolavori di antichi e moderni scarpelli. Similmente i giardini sono seminati di statue in gesso, che dovranno cedere il posto al *bianco marmo sì pulito e terso,* come lo chiamò il solennissimo Poeta. A Melbourne, nelle fabbriche signorili, si usa pietra che si cava al sud dell' Australia, e che potrebbe di leggieri essere soppiantata, perchè di costo poco inferiore a quello del marmo, importando da 7 a 10 scellini il piede inglese cubo (dec. cubi 28. 315). In un paese, ove catene di monti, quali le Nevose, non sono che una vasta miniera di oro, ove la fortuna di un privato ingigantisce in un giorno, ove,

[1] Il *mace* equivale a 80 cent.; 100 catties a 61 kilog. e 750 grammi.

al dire di un pubblicista francese,[1] non si raccolgono le pagliuole e i granellini d'oro, ove qualunque frammento che non abbia la grossezza di uno spillo viene rigettato senza esame, ove infine sui *placers* la mano d'opera vale almeno una lira sterlina al giorno, è naturale che la mercede per l'estrazione della pietra sia elevata. Ma qui torna acconcio di pubblicare la seguente lettera del R. Console di Melbourne, che è di alto momento. « L'uso del marmo nelle costruzioni, egli osserva, è già incominciato, ma non è molto esteso per ora al di là di camminetti, lapidi, monumenti mortuari, tavole e di qualche pavimento. Ma, atteso il continuo progresso di queste colonie, e l'ognor crescente gusto per la ricercatezza ed il lusso de' pubblici e privati edifizii, è da credere che i nostri marmi greggi e lavorati non tarderanno ad essere oggetto di molta richiesta. Melbourne, che ora può dirsi la più cospicua città dell'Australia, trovasi in condizioni da offerire gradatamente sempre maggior esito ai marmi italiani, e così anche i capoluoghi delle altre colonie e parecchie altre città, che, sebbene secondarie, sono in tanta floridezza, che già incominciano ad assumere aspetto elegante e ad innalzare decorate costruzioni. Intanto persino in Tasmania è assai comune l'uso de' camminetti marmorei. Nella colonia di Sud Australia sono altresì vendibili monumenti,

[1] LEONE FAUCHER, *Della produzione e dello smonetamento dell'oro*, nell'ediz. della *Biblioteca dell'Economista*, Tr. spec., Vol V, parte 2ª, pag. 807; Torino, 1856.

busti, vasi e qualche pezzo per la statuaria. Quivi esistono alcune cave di marmo, ma, essendo d'infima qualità, trova scarsissimo impiego. Oltre gli articoli accennati, di cui è assai facile la vendita, potranno con vantaggio essere introdotti in Melbourne bagni, fontane, statue, come pure, all' occasione, pilastri, piedistalli, colonne, capitelli, mensole, scalini, in una parola, i diversi pezzi onde si compongono i ricchi edifizii.

» Per i nostri marmi si aprirà vasto campo in queste contrade specialmente quando se ne ottenga più discreto e normale il prezzo, il quale, sia per la spesa di trasporto mediato dalla Gran Bretagna, sia per la specie di monopolio esercitato dai pochi magazzini esistenti sin qui, si è mantenuto arbitrariamente elevato. Mediante diretta importazione, il nostro marmo greggio potrebbe essere offerto su questo mercato a prezzo ben poco superiore a quello della stessa pietra del paese, la quale viene pagata in pezzo da 6 a 7 scellini il piede inglese cubo, ed è quella, di cui ora suol farsi uso per le fabbriche più distinte, quantunque non presenti consistenza e non sia di lunga durata. Se però il marmo greggio troverà, a condizioni più facili d' adesso, maggior spaccio, particolarmente pe' lavori da eseguirsi sul posto, il caro prezzo della mano d' opera in queste colonie farebbe forse preferibile l' importazione del marmo già lavorato in Italia. La giornata di uno scarpellino importa qui non meno di dieci scellini; la semplice sabbiatura si paga da due e mezzo a quattro scellini per *yard* cubo (decim. cubi 764. 513).

» Intanto che un lusinghiero avvenire si prepara in Australia pel commercio de' marmi, i lavori di alabastro si sono già fatti assai comuni, essendo diffusi nella colonia di Vittoria e nelle altre circonvicine, per la vendita all' asta che vi sogliono fare alcuni mercanti italiani. Tali vendite possono riuscire non sempre ugualmente profittevoli, gettando bruscamente sul mercato rilevanti partite di quegli articoli, ma pur danno l' una per l' altra, risultati abbastanza soddisfacenti. L' ultima ascese a circa 900 sterline. Che il traffico degli alabastri vada sempre più sviluppandosi in Vittoria, lo dimostrano del resto le statistiche degli ultimi tre anni. Mentre nel 1862 le relative importazioni non oltrepassarono il valore di sterline 2618 (L. it. 65,450), nel 1863 salirono a sterline 3881 (L. it. 97,025), e nel 1864, crescendo più del doppio, ammontarono a sterline 7888 (L. it. 197,200). E questo rimarchevole accrescimento va recato ad una nuova impresa, di recente stabilita in Melbourne da alcuni italiani per il commercio de' marmi bianchi apuani; impresa che, iniziata sotto felici auspicii, favorisce la diffusione di questo nostro prodotto, e promette di contribuire ad aprire la via ad un' attiva e diretta importazione. Il marmo proviene intanto quasi tutto dall' Inghilterra, e solo talvolta arrivano da Boston alcune piccole quantità di marmo americano, che non regge al confronto del nostro. I prezzi sono finora affatto arbitrarii, e quindi non potrebbero determinarsi. I nostri marmi fini in pezzi greggi si vendono però persino ad una lira

sterlina il piede inglese; 10 scellini si paga invece quello di Sud Australia che è d'infima qualità.[1] »

Ma qui vuolsi osservare, che, ad allargare il commercio dei marmi in Oriente, farebbe mestieri di stabilire un maggior numero di consolati nazionali, i quali, coll' illuminare e col guarentire gli industrianti nostrali ne' negozi del cambio, potrebbero recarci immensi servigi. L' Italia però ha pur di bisogno che a quel gravissimo ufficio sieno elevate persone colte, sagaci, attive, versate in ogni maniera di maneggi, e sopratutto calde di amore verso la patria. La quale, se è vero, che, per la sua postura e varietà di prodotti, è chiamata ad esercitare una grande influenza nelle relazioni economiche de' popoli asiatici, dovrebbe fin d' ora adoperarsi di annodare con essi più saldi, più estesi e più piacevoli vincoli sociali. Io penso che lo stretto di Suez — il quale sarebbe giusto che s'intitolasse dal nome dell'illustre Lesseps — non potrà molto alterare di un subito il movimento economico dell' Europa, nè credo perciò che l' Italia abbia a conseguire tantosto que' benefizii che altri immaginarono; ma sono nondimeno persuaso che se c' è industria, che sarà prima a ricevere da quell'opera veramente romana un immediato vantaggio, la è quella de' nostri magnifici marmi, i quali avrei

[1] Questa lettera la ebbi dalla illuminata cortesia del senatore Luigi Torelli, allora che egli con molto amore reggeva il Ministero d' industria ec., lettera che, sotto forma di nota, fu poi da lui pubblicata negli utilissimi *Cenni intorno al commercio dell' Egitto, del Mar Rosso, delle Indie, della Cina e del Giappone*; pag. 68; Firenze, 1865.

voluto vedere meno negletti da coloro che ebbero titolo di Ministri d' industria e di commercio. Uno tra essi vide l' importanza di questa ricchezza, e l'avrebbe favorita con efficaci provvedimenti, se una inqualificabile crisi non l' avesse obbligato ad abbandonare il Potere: quest' uomo egregio è Marco Minghetti.

Capitolo Ottavo.

Al lavoro. — Paragone tra l'industria de' marmi apuani coi marmi neri del Belgio e colle breccie della Francia. — Esempio mirabilissimo di attività. — La larga industria. — Divisione del lavoro. — L'economia del tempo. — Doveri degli industrianti. — L'ubbriachezza. — Il salario delle donne degli operai. — La politezza nella casa. — Versi dello Zanella. — La Famiglia e le Associazioni di musica. — La religione. — L'ignoranza e il sapere. — I veri grandi benefattori dell'Inghilterra. — La scuola professionale. — Difetti di cavare e di segare il marmo. — Le segherie in Francia e nel Belgio. — Le segherie di America. — Le segherie in Italia. — La sega presso gli antichi e presso i moderni. — L'abbondanza delle acque. — Conclusione.

Pertanto, se è così manifesta la eccellenza e la ricchezza della materia, se il progredire ineluttabile della civiltà è arra di un consumo avvenire così esteso, che appena si potrebbe immaginare, ne segue che le popolazioni, nel cui suolo è disseminata tanta provvidenza di forze, debbano industriarsi per trarne tutta l'utilità di cui sono capaci, suscitando così la maggiore produzione col minor costo possibile. Ora che la stella d'Italia, dopo un cammino di lunghi secoli, compare fulgidissima sull'orizzonte; ora che tutti gli elementi sociali ricevono il riverbero de' raggi della intelligenza e della libertà, è necessario deporre quell'abito d'inerzia che ci fermerebbe alla coda delle genti che obbediscono alla voce del progresso. Contempliamo noi pure questa ricca natura, ma collo sguardo del pensiero che penetra nella sua maravigliosissima organizzazione, ma colla nobile

ambizione di piegarla alle umane bisognanze, e studiamo i mezzi di renderla producitrice di quel benessere, nel quale la libertà trova il suo migliore fondamento e il suo più valido presidio. Già altra volta io scrissi che se a' piedi dell' Alpe Apuana abitasse un pugno di Americani, non già 130,000 tonnellate, ma un milione annualmente se ne caverebbe: numerose rotaie di ferro serpeggerebbero in ogni senso fra quelle deliziose vallate, ed una grande industria pianterebbe il suo trono sulle falde di quelle incantate montagne. Oh! se cotesto allegro e ferace territorio fosse in mano di quegli arditi operai, di quegli audaci minatori delle Cordigliere americane, non v' ha dubbio che la sua popolazione si duplicherebbe entro brevissimo giro di tempo. Narra Humboldt che, al burrone di San Saverio nel Guanaxauato, le capre pascolavano su quella stessa collina, sulla quale, dieci anni dopo, si vide una città di 8000 anime.[1] Appena si apre in Inghilterra una carbonaia, l' inevitabile villaggio non tarda a sorgere, ed in meno di sei mesi un luogo deserto e selvaggio offre l' aspetto della vita e dell' attività.[2] Che erano se non piccole borgate Valenciennes, St. Etienne, Merthyr-Thidwil ed altri moltissimi luoghi, prima che le loro miniere fossero aperte? Eppure le nostre tre città sono in siffatte condi-

[1] « Lorsq'il (M. Obregon) attaqua le filon de Guanaxuato, au-dessus du ravin de St. Xavier, les chèvres paissaient sur cette même colline ou, dix ans après, il vit se former une ville de sept à huit mille habitans. » *Essai Politique sur le Royaume de La Nouvelle-Espagne.* Vol. II, Lib. IV. cap. XI, pag. 529, Paris 1811.

[2] *Revue Britanique,* Ser. 3ª Vol. XXVII, p. 10.

zioni naturali, che, mercè un più savio impiego delle forze artificiali, potrebbero presto diventare un centro di inaudita ricchezza e civiltà. Nè mancano l' intrepidezza ed il valore del braccio nel popolo della Lunigiana, bensì difetta quello spirito d' iniziativa, quella consapevolezza delle proprie forze, quella cultura civile e quel talento industriale, che hanno fatto gigante l' inglese in tutti i rami della pubblica economia. Quando si considera che nel Belgio 25 cave, nel territorio di Denée, di Furnaux e di Varnont, producono una massa così maggiore di quella che otteniamo noi pei nostri candidi e insuperabili marmi, dobbiamo riconoscere che non sappiamo sfruttare, come colà, gli agenti gratuiti della natura, nè perfezionare, come converrebbe, gli apparecchi industriali.[1] Nelle provincie di Hainaut, di Namur, di Luxemburg, di Liegi e di Brabante nel 1863 si coltivavano 1545 cave, che tennero occupati 19,183 cavatori, e che diedero un prodotto valutato a L. 21,324,015. Ancora vi s' impiegarono per il servizio delle cave 712 cavalli; per l' estrazione del prodotto e per lo scavamento dell' acqua 140 macchine a vapore d' una forza totale di 1799 cavalli, 86 maneggi della forza di 169 cavalli, 564 traini mossi da 860 uomini, e 10 apparecchi idraulici della forza di 22 cavalli.[2] Nel solo

[1] Là 25 carrières en exploitation à Denée, à Furnaux, à Varnont seulement, sur la ligne du railway du Jemeppe à Dinant, produisent une masse enorme de 200,000 a 300,000 tonnes. » *Du réseau des chemins de fer* ec. stampato nel *Journal de Charleroi*, 4 gennaio 1866.

[2] *Annuaire de l'industrie, du commerce* ec. *en Belgique*, rédigé

circondario di Charlerois nel 1854 si contavano 213 cave, di cui 193 coltivate a cielo scoperto, 20 in gallerie sotterranee, e insieme occupavano 1527 operai, 72 cavalli, 7 macchine a vapore d' una forza totale di 69 cavalli e 2 macchine a cavalli. Il loro prodotto fu valutato in quell' anno a L. 21,354,700.[1] Nel 1864 il numero delle cave in attività fu di 1764, delle quali 442 le sotterranee. Esse tennero impiegati 19,959 operai, e offrirono un prodotto del valore di L. 22,770,479.[2] Tale è la grandezza dell' industria marmifera in un paese che ha spirito d' intraprendenza, e che i canoni della scienza applica con moto sempre crescente! Nè vuolsi tacere che per cavare il marmo nero nel Belgio, talora è d' uopo fare profondissime gallerie; lo che richiede lavori e dispendii assai maggiori di quelli che occorrono nella nostra Alpe, ove il marmo si presenta in tutta la sua bianca nudità alla luce del giorno. In quanto alla Francia, non mi fu fatto di poter conoscere lo stato vero di questa industria, la quale però deve essere floridissima, se fino dal 1846 essa aveva 22 mila cave, e se nel 1858 a cavare marmo attendevano 97,138 operai.[3] Ad onta di tanta ricchezza, la Francia importa dall' estero circa 5000 metri cubi di marmo, de' quali più di $^1/_3$ l' offre l' Italia, mentre l' esporta-

---

d'après les documents et des renseignements officiels, pag. 426; Bruxelles, 1864.

[1] *Journal des Mines*, N. du Juill. 1855, pag. 446.

[2] *Annales des travaux publics de Belgique*, T. XXIV, pag. 374; 1866.

[3] Edouard Dalloz, *De la Propriété des Mines et de son organisation légal en France et en Belgique*, T. I, pag. 122; Paris 1862.

zione nel 1861, secondo i calcoli di M. Delesse, varierebbe da 9164 a 12,970 quintali metrici.[1]

Allettati dalla lusinghiera prospettiva che offre quest'industria, diversi capitalisti d'oltr' Alpe da parecchi anni stabilironsi in Carrara, in Massa e in Serravezza, e non indarno v'impiegarono e mente e capitali, avendone ritratti redditi numerosi. La qual cosa dovrebbe essere di ammonimento e insieme di stimolo a' nostrali, ai quali vuolsi dire che giammai si avverò che i nostri marmi abbiano lasciati poveri quelli che, con perduranza e con saviezza, li coltivarono. Sappiamo anzi che qualche famiglia, modestissima da principio in beni di fortuna, essendosi applicata energicamente a quest' industria, riuscì in pochi anni ad acquistare ragguardevoli sostanze. I signori Andrea e Carlo Fabbricotti, per citare il più luminoso esempio, che oggidì sono i più potenti commercianti in marmo, non erano nella loro giovinezza che poveri ed infaticabili operai delle cave. L'intelligenza e l'attività che hanno spiegate, loro procurarono una invidiabile posizione finanziaria. E, cosa non molto frequente in Italia, non hanno smesse le antiche abitudini Nati in mezzo al lavoro, vivono tuttora di lavoro; e Carlo, che sortì dalla natura salda tempra d'animo ed acuto criterio, è sempre il più operoso cittadino di Carrara. Egli non bada alla gravezza del salire e smontare il monte, e nell'istesso dì lo si vede

[1] *Rapports des membres de la section française du Jury international sur l'ensemble de l'Exposition universelle de Londres* de 1862, T. III, pag. 216.

sulle più remote chine marmoree, e negli opificii, e sul ponte della marina addirizzando con un motto, con un segno, colla sola sua presenza il lavoro di chi cava, di chi sega, di chi carica. E nondimeno trova tempo di regolare la sua ricca azienda, e di dettare lettere pe' molti suoi corrispondenti. Mirabile uomo che da umile condizione salì a tanta fortuna! Egli ben può, con piena autorità, ripetere la sapiente sentenza del Guicciardini: « che, cioè, un ingegno capace e che sa far capitale del tempo non debbe lamentarsi che la vita sia breve; perchè può attendere ad infinite cose; e sapendo spendere utilmente il tempo gli avanza tempo.[1] »

Probabilmente i gravi pericoli che in generale minacciano in tutti gli altri scavi minerarii, hanno fatto dubitare che anche in quello de' nostri marmi potessero di leggieri nascere quegli amari disinganni, che spesse fiate tanto più presto sopravvengono quanto più serena è la fiducia dell' intraprenditore. Ma chi ponga attenzione alla ridondante materia che giace nelle viscere dell' Alpe, ed alla ricerca che deve farsi più larga col crescere de' bisogni; chi ponga attenzione agli immensi sbocchi che, mercè i passaggi alpini ed il canale di Lesseps, saranno dischiusi al cambio, presto verrà nella persuasione che una confortevole guarentigia di guadagno lo accompagnerà nella cultura di quel suolo.

Frattanto è di grande momento che i nostri industrianti curino di uscire da quell' isolamento

[1] *Opere inedite, Ricordi Politici e Civili,* N. 320, pag. 176; Firenze, 1857.

nel quale operano con sottili e tardi profitti, non essendo lecito ad alcuno ignorare i possenti miracoli che la forza dell'associazione ha recato ad onore e a gloria del secolo in cui viviamo. Infatti, quando, ad esempio, si veggono persone che possiedono cave senza disporre del più tenue capitale, e che reputano non lieve sforzo l'impiegare nelle mercedi e negli strumenti una somma di poche migliaia di lire, è facile comprendere, che non riuscirà quell'impresa la quale richiede un lavoro sopra ampie basi e conseguentemente ricchi capitali, essendo verissimo che la efficacia del lavoro si sviluppa per intiero quando esso si applica largamente. Che queste parole bene si appongano, lo assicura il fatto che vidi in Massa, in cui, di 37 proprietari di cave, soltanto sei o sette le lavorano proficuamente, laddove gli altri sono astretti a lasciare le proprie inattive, o a condurle con debolezza, e a conto altrui.

A fronte di questo fatto, di leggieri si presagiscono i beneficii che seguiterebbero da una bella associazione tra gli industrianti. Sotto il sūo influsso le cave verrebbero aperte numerose, il capitale fisso si diminuirebbe, e la legge della divisione del lavoro riceverebbe splendida riprova della sua universalità eziandio dall'industria marmifera. Scrisse Cherbuliez che le industrie estrattive sono poco atte all'applicazione di quel vero; ma io a questa sentenza non so acconciarmi. E realmente svariatissimi sono i lavori cui soggiace un blocco di marmo[1]

[1] « Sebbene *blocco* sia voce straniera, essa ormai è diventata

prima che sia diventato un capitello, un bassorilievo, una statua, o una semplice lastra. Cominciando da quello che apre i primi greppi che menano al marmo, che compie i primi tentativi, che appronta ed accende le mine, che cava i pezzi, li digrossa, li lizza, li sega, venendo a coloro che li caricano, guidano il carro, attendono a' frulloni, a' torni, agli opificii, che vanno a raccogliere sabbia, che la trasportano, che puliscono, lucidano, adornano, imbarcano, debbono governare l'industria nel suo complesso, noi abbiamo più di venti mestieri distinti l'uno dall' altro. Se a questi fossero dedicati altrettanti ordini di operai, la bisogna correrebbe più spedita, più ordinata, più bella, più economica. Certo, qualora l'industria de' marmi fosse esercitata sopra basi ristrette, siccome tuttavia succede, converrei coll' illustre professore di Zurigo, che i lavori non vi sono abbastanza uniformi nello spazio e nel tempo onde ciascuno di loro possa offerire un' occupazione continua agli operai che vi si dedicano.[1] Ma non sappiamo noi l'amplitudine e lo slancio che riceverebbe l'industria, non appena vi si applicassero forti capitali?

Nonostante, perchè essa fiorisca, fa d'uopo eziandio di una maggiore energia, di una più viva devozione al lavoro, e d'un più savio ed ardito spirito di applicatezza. Per queste qualità gli Inglesi

---

d'uso comune. Potrebb' essere dal greco Βλώσκειν *venir su, crescere.* » TOMMASÈO e BELLINI, *Dizionario della lingua Italiana,* Vol. II, pag. 988; Torino 1865.

[1] CHERBULIEZ, *Précis de la Science Économique et de ses principales applications,* T. I, pag. 97; Paris, 1862.

sono tanto superiori agli altri uomini, e veramente dice Laing, è alla maestria, alla prestezza, all'abilità, alla puntualità del lavoro, e non a' vascelli, alle colonie ed al commercio che gli Inglesi devono nell'industria quella potenza che gli altri popoli si provano di emulare, e che, quand'anche fossero annientati, lascerebbero sempre l'Inghilterra il paese più ricco del mondo.[1] Soventi volte accade che il cavatore, sfuggendo allo sguardo del suo signore, opera con fiacchezza, quando pure non se ne astiene affatto. Eppure è di supremo interesse per l'operaio lo utilizzare nel miglior modo il tempo, poichè è giusto che, quanto più egli si applicherà al lavoro, tanto maggior diritto avrà all'aumento del salario.[2] D'altra parte l'economia del tempo, se è sì importante per tutte le maniere di lavoro, è preziosissima per quella de' marmi, non essendo acconci tutti i dì e tutte le ore al suo esercizio. Quindi è deplorevole vedere il cavatore compiere il cammino di parecchi chilometri per erti e spaventevoli sentieri, segnati dal rovinìo del rotolare de' massi, e dove è forza aggrapparsi alle crepidini del monte, prima di giungere al posto del suo lavoro. Laonde non solo fa gitto delle prime ore del mattino, ma arriva alla cava dopo avere già spossate le membra. Il perchè sarebbe utilissimo rizzare nelle vallate più lontane qualche casolare, in cui pernottasse l'operaio, specialmente durante la

[1] *Osservazioni di un viaggiatore,* p. 290 citate da STUART MILL, *Principii d'Economia Politica,* Vol. I, cap. VII, pag. 522, Torino 1850.

[2] AUGUSTIN COCHIN, *Ouvrières des deux mondes,* T. III, pag. 53.

stagione estiva. Così all' alba si troverebbe già al lavoro, e non sarebbe a ora più tarda su pe' fianchi de' monti percosso da' raggi del sole, e costretto ben presto a deporre il ferro, e a starsene inoperoso per larga parte del giorno.

Nè tacerò che questa vigorezza del lavoro, quest' osservanza all' altrui diritto, questo spirito del buono e del dovere difficilmente potrà signoreggiare l' animo dell' operaio, finchè egli non acquisti quella educazione onde il primo e più dolce frutto è il sentimento del giusto. A tale riguardo gli industrianti hanno un gran debito, o, meglio, una grande missione.

A vero dire, sta in molta parte ad essi il correggere i perniciosi abiti della volontà e le male usanze degli operai; sta ad essi avvezzarli alle nobili maniere, al bello e decentissimo costume, il suscitare quella pura favilla della virtù, quella religione del lavoro e quell' amorevole interessamento, alle sorti di chi loro porge il salario, che salderebbero l' utile legame tra intraprenditori e braccianti. Solo, quando avrà l' animo educato a questi sentimenti, il cavatore porrà tutta la coscienza, per così esprimermi, in ogni blocco che estrae.

In pochi centri il benessere potrebbe trovarsi più diffuso come nel carrarese, se più previdente fosse quella gagliarda popolazione. I notevoli profitti e i non tenui salari sono per l' ordinario consumati in modo lagrimevole, perchè il vizio dell' ubbriachezza ha così larghe radici, che la metà di quanto guadagna il cavatore nella settimana viene,

ne' dì festivi, sciupato nelle osterie e nelle bettole, d' onde traggono origine quelle abborrevoli concussioni e quegli inauditi delitti, di cui la statistica criminale porge l' enorme cifra. A me sembra per altro che gli intraprenditori potrebbero contribuire a scemare quel flagello, come già fecesi in altre città di Francia, di Germania, ec. Narra T. Fix che a Lilla, ove gli operai sogliono ubbriacarsi, i capi delle prime case si unirono, come a Sedan, in un pensiero per reprimere il brutto costume. I loro mezzi consistono nel ben trattare tutti quelli di cui essi sono contenti, nel non ammettere mai ne' loro opificii un ubbriacone, nel rinviare inappellabilmente ogni uomo che si trovi ebbro, e nel punire colle medesime pene l' assenza dagli opificii nel giorno di lunedì. In tal modo, soggiunge quel benemerito pubblicista, si è pervenuto a diminuire moltissimo tal vizio tra i lavoratori di Lilla e di Sedan.[1] Villermè poi è d' avviso che, a ricondurre l' operaio sul sentiero dell' equità e della costumatezza, nulla sia più giovevole che il pubblicare « tutte le risse sanguinose, tutti i delitti, tutti gli accidenti derivanti dall' ubbriachezza, tutti i fatti puniti dalla giustizia e di cui questo vizio sia causa, mostrando al popolo in ogni occasione e con ogni mezzo tutto ciò che l' ubbriachezza ha di vile, di brutto e di funesto.[2] » Nè basta. Provvidissimo mezzo per combatterla e per condurre l' operaio al risparmio, si

[1] Teodoro Fix, *Stato delle classi operaie*, cap. III, § 2, pag. 505 nell' ediz. della Biblioteca dell' Economista, Vol. III, Torino 1859.

[2] *Stato fisico e morale degli operai*, cap. II, § 2, pag. 647 nell' ediz. della Biblioteca dell' Economista, Vol. III.

è quello di eleggere un giorno che non sia il sabato e la domenica per il pagamento delle mercedi, il che renderebbe facile all' operaio il formarsi la nobilissima abitudine di collocare i suoi profitti nelle casse di risparmio.[1] Sono già trent' anni che un caro ingegno avvertì che, in un vago paesello della montagna pistoiese, è uno stabilimento industriale, in cui i pagamenti si fanno in giorno di mercato e alle donne degli operai, essendo queste migliori massaie che non è l'uomo.[2] Non sarebbe egli desiderabile che un' idea così retta ed umana, si mandasse ad effetto anche nel seno delle nostre tre cittadette? Tuttociò che intende a rilevare la donna, a dare a lei la coscienza perfetta del suo ufficio nel seno della famiglia, giova altamente alla condizione morale ed economica della società. La donna è la fidata custoditrice della famiglia: nata per amare e per educare, nella pienezza dell' esercizio de' suoi doveri, ella può imprimere alla casa più umile l' aspetto dell' ordine e dell' eleganza. Ed è sommamente desiderabile che, nella casa del cavatore e del marmaio, entri quella politezza, che distingue le classi lavoratrici della Svizzera e del-

[1] Nella Cassa di Risparmio di Carrara, che è l'unica della provincia, e che ha più di venticinque anni di vita, alla fine del 1866 i depositi erano di 1,639, la somma di L. 42,571, i rimborsi 405, la somma di questi 40,588, i libretti 500, le somme di questi 91,501. (Vedi *L' Italia Economica* nel 1869 per cura del dottor PIETRO MAESTRI). Ebbene, la classe lavoratrice non vi partecipa che per una quarta parte!

[2] GIUSEPPE GIUSTI, *Epistolario,* V. I, Let. 51, in cui si legge in lingua e stile tutto d' oro una descrizione di una gita fatta dal solenne poeta sulle montagne pistoiesi, la quale è uno de' più puri gioielli della italiana letteratura.

l' Olanda, e che ispirò ad un gentile e robusto poeta i seguenti carissimi pensieri:

> « . . . . . Allor che l' abituro
> Dell' artigiano io visito e le stanze
> Nitide veggo; ripulite sedie
> E vasellami; d' odorata persa
> O di semplice timo i davanzali
> Veggo fioriti, di virtù mi sembra
> Dolce un profumo errar per la ridente
> Magion che la fatica orna e consacra.
> Ma qual d' affetti gentilezza? o quale
> Dignità di pensier dentro l' immonde
> Umide cave del disagio? Il lezzo,
> Che le membra contamina, s' apprende
> Allo spirto invilito; e non de' figli
> Che onorati s' allevino e gentili,
> Punge i sordidi padri alcuna cura.
> Lode all' età che migliorando il vitto
> E la veste e l' albergo all' umil volgo,
> L' alme ancor ne migliora; e fra le gioie
> Di cheto casalingo paradiso
> Gl' insegna abbominar bische e taverne.[1] »

È omai tempo che anche in Italia sia rilevata tutta l' importanza della casa, e si faccia comprendere alle classi lavoratrici come, per rendersi migliori, altamente giovi quello spirito dell' ordine e della decenza che tanto contribuisce ad avvalorare il sentimento della propria dignità. Solo allora che la casa è bellamente governata, nasce nella famiglia il desiderio di farla albergo di onesti sollazzi, tra cui pure s' imparano quella socievolezza e quelle convenevoli maniere che conducono a onesti costumi. Fintantochè l' uomo non considererà la sua casa come il più caro de' siti, e non vi lascierà entrare alcun raggio di vita civile, indarno interrogheremo

[1] Giacomo Zanella, *Versi;* pag. 77; Firenze, 1868.

se nel suo petto batta la coscienza del cittadino e se v'annidi quella gentilezza, che è tanto più grata e più fidata a misura che risplende nella povertà. Ed è allo scopo di recidere le intime radici del vizio, di sollevare l'animo degli operai, di aprirlo a più puro orizzonte, di educarlo al bello, di temperarlo infine alle più delicate sensazioni che, ne'paesi più colti dell'Europa, sonosi instituite tutte quelle maniere di associazioni, il cui vantaggio maggiore vuolsi riporre nell'umanità che si assoda e si spiega negli operai, e in quella persuasione che essi vieppiù acquistano del beneficio che deriva non dalle commutazioni, ma dall'armonia sociale. Nè v'è cosa che più sia efficace a questo riguardo dell'Associazione di musica, arte che mirabilmente si presta ad unire gli animi, e ad addolcire i costumi. A Lowell, a Manchester, a Saint-Etienne, a Bruxelles, a Lyon, ecc. classi intiere di operai si sono composte a società di musica vocale e instrumentale; e così in Germania, dove in tutte le scuole primarie s'insegna la musica, come quella che parlando un linguaggio soave al cuore, concorre a dargli forma. Paolo Leroy-Beaulieu, che scrisse un libro, il quale meriterebbe d'esser tradotto in tutte le lingue, non so se con maggior talento od affetto, ha chiariti i grandi beneficii che seguitano dalla musica sotto il rispetto morale ed economico. Egli, dopo aver detto con alto magistero, che ciò che uccide la famiglia operaia è il difetto d'interesse del focolare domestico, e che tra due esseri ugualmente ignoranti, l'unione è difficile, perchè essi non hanno mai

nulla di nuovo da comunicarsi, nè possono eccitare reciprocamente l'attenzione e la curiosità, soggiunge: « Ma, se in questa camera trista e silenziosa sorgesse un motivo d'interesse, di conversazione, uno scopo, se il marito e la moglie si ravvicinassero sopra un terreno comune, essi si comunicherebbero le loro osservazioni, i loro giudizii, la loro vita sarebbe più varia, più animata e la famiglia si ricostituirebbe. Alla musica, secondo noi, è riservato in un prossimo avvenire questo officio eminentemente moralizzatore: la prova è di già fatta: se la vita operaia in Alemagna è più regolare che in Francia, se le famiglie degli operai ivi presentano più unione, dove dobbiamo cercarne la causa? In un fatto ben semplice. La musica al di là del Reno è insegnata in tutte le scuole primarie, i fanciulli d'ambo i sessi frequentano tutti le scuole; il gusto musicale che essi hanno provato nella loro infanzia, lo conservano nell'età matura, essi lo coltivano al focolare domestico, essendo uno de' legami più forti della famiglia. All'infuori della famiglia, lo studio della musica provocherà altre associazioni, delle piccole società e delle piccole riunioni fondate sulla scambievolezza de' gusti e de' piaceri: l'osteria perderà il posto che occupa, la ubbriachezza sparirà davanti allo studio, gli ozii diventeranno artistici, lo spirito dell'operaio si eleverà; egli avrà maggior stima di sè medesimo; il suo lavoro subirà l'influenza fisica delle sue ricreazioni: *le chômage* del lunedì sparirà con la rovina del disordine: l'osservazione e l'esempio utile della domenica ri-

nasceranno con *l'orfeon* e la frequenza delle classi alle società di canto. Per una moltitudine di ragioni, lontane senza dubbio e piccole, ma da non trascurarsi, il salario subirà esso pure l'influenza di questo mutamento di vita; la diminuzione *des chômages,* la regolarità del lavoro, le abitudini d'ordine e di dignità che l'operaio avrà contratte, lo sviluppo artistico della sua intelligenza, e, infine, il contento e il benessere del suo spirito entreranno come altrettanti elementi nell' elevazione della misura de' salarii.[1] »

Ma indarno si cercherebbe la bellezza di questi costumi dove la fede sia spenta, o corrotta. Laonde i sinceri amatori dell' umanità deplorano la fiacchezza e l'immonda miscela, con cui il sentimento religioso entra nella vita de' popoli. E quando dico la religione, parlo di quella che è consigliatrice di lavoro, di amorevolezza, di previdenza e di onore; una religione che s'impone quale reale principio animatore della Società, e che non aduggia e annulla ogni germoglio di valore, ma che addolcisce e ritempra le qualità buone degli uomini, e che si fa annunziatrice di benessere là dove il cardine dell' esistenza è il lavoro, e i cittadini si stringono in carità.[2]

[1] Paul Leroy-Beaulieu, *De l'état moral et intellectuel des populations ouvrières* ecc. pag. 172-176. Paris, 1868.

[2] È la religione cristiana, appellata dal Tocqueville *religione d'uomini liberi* e dal Macaulay *la più poetica di tutte.* È quella che il Manzoni diceva essere « una strada così fatta che, da qualunque laberinto, da qualunque precipizio, l'uomo capiti ad essa, e vi faccia un passo, può d'allora in poi camminare con sicurezza e di buona voglia, e arrivar lietamente a un lieto fine. » *I Promessi*

Rida pure chi vuole su questa che io chiamo necessità d'un più verace e più fondo sentire religioso, ma è certo, che, a misura ch' esso si afforza, gli uomini pii facilmente si stringono insieme, si addomesticano alle usanze civili e ritrovano i piani sentieri del bene. Imperocchè nulla è più atto a farci migliori e cara l'esistenza quanto ciò che l'illustre Feuchtersleben chiamò l'*igiene dell'anima;* la quale, a misura che lo spirito acquista l'impero di sè stesso, addurrà ad una vita più gentile, più operosa, più nobile rinvigorendo la volontà ed il carattere co' pensieri che non muoiono nel cuore; sicchè, fra le umili virtù casalinghe, possa, al serrarsi delle umane tempeste, dire con elevato orgoglio questa magnifica parola: *le mond tout entier pèse sur lui, mais rien n'est plus fort que son caractère.*[1] Se però l'educazione dell'animo costringe l'uomo a fare intieramente il suo dovere; se l'avvezza a inflettersi su sè stesso, non corre dubbio che le sue facoltà, per isvolgersi più fruttuosamente, debbono essere confortate dal sapere, giacchè è irrepugnabile quel pronunziato, che, senza una coltivata intelligenza, l'uomo è la più debole delle forze dinamiche.

Sposi, cap. x, pag. 207. Milano, 1840. Il primo di qnesti tre grandi conoscitori del cuore nmano disse: « Je ne doute pas nn istant que la grande sévérité de moeurs qu'on remarque aux États-Units n'ait sa source première dans les croyances. » *De la Démocratie en Amérique,* T. III, ch. 2, pag. 65. Bruxelles 1837.

[1] E. Caro, *Nouvelles Études morales sur le temps présent,* pag. 126. Paris, 1869. — Il libro del barone Feuchtersleben, intitolato: *Hygiène de l'âme,* ebbe più di venti edizioni. Esso spiega con vero talento, sotto un punto di vista pratico, l'influenza dell'anima sul corpo umano.

Se è questa una verità universale, che vuolsi applicare a tutti i generi di lavoro, apparisce poi nella perfetta sua luce per ciò che concerne l' industria de' marmi, in cui il metodo di escavazione, le macchine, l' economia del lavoro e la conoscenza de' giacimenti richiedono sode notizie di meccanica, di geologia e di pubblica economia. Le quali, benchè debbano essere principalmente possedute dall' intraprenditore, sarebbe pur utile che nelle parti più elementari fossero apprese eziandio dagli operai, ed in ispecie dai capo-cavatori e da' direttori di opifici, sapendo quanto giovino tali nozioni per imprimere al lavoro fortissima direzione, sia conducendo le escavazioni per quel verso ove le masse sono più copiose e più pure, sia per trarre profitto da tutte le forze, modificando gli strumenti, ovvero impedendo che sorgano inciampi a raffrenare il lavoro. Quante volte il cavatore ottuso ed ignorante, avrà dato agli scavi una direzione opposta a quella che lo avrebbe menato a più lieve fatica, o alla scoperta delle madri-macchie, che racchiudono l' ottimo statuario? Quante volte cieco ed inesperto sarassi posto ad aprire il seno de' monti, in cui non possono essere che ordinarii e leggieri strati marmorei, insufficienti a compensare le spese di produzione? Io so di una cava, che, dopo essere stata coltivata indarno con forte dispendio da un industriante, costituì poscia gran parte della fortuna del più ricco commerciante di marmi, dopo che questi seppe abilmente dirigerne l' escavazione.

Nè sarebbe officio lungo e malagevole l' istituire

i giovani, che si dedicano a questa robustissima industria, nelle cose più generiche e più vantaggiose di quelle discipline, tanto più se l'esposizione teorica fosse di pari passo avvalorata dalle pratiche esercitazioni. Per quanto solenni sieno i principii delle scienze fisiche ed economiche, essi sono accessibili a tutte le intelligenze, ed è consolante il detto dell'Arnold: che se v'ha cosa ammirabile su questa terra, è il vedere la divina saviezza benedire e far prosperare le mediocri facoltà naturali onestamente e sinceramente coltivate. Come di fatto potremmo darci la ragione adeguata delle sorprendenti invenzioni, per cui il nome inglese corre giustamente sulla bocca di tutti gli uomini, se non ci constasse che nella patria di Smith e di Watt non v'è industriante, che non istudii i principii della meccanica, che non abbia veduto i più possenti congegni della fisica e che non sappia d'economia pubblica, quanto forse non ne sanno alcuni uomini di Stato del continente europeo? Milton, Pope, Shakespeare, Gray, Thompson, Byron, Addison e Walter Savage sono sicurissimamente nobili individualità letterarie; ma io non mi perito nel dire che, per il benessere del Regno Unito, giovarono assai più i nomi di Watt, fabbricatore di strumenti matematici, di Arkwright, povero barbiere; di Belford, muratore; di Maudslay e di Nasmyth fabbri ferrai, di Wedwod stovigliaio, di Stephenson fochista, di Young, di Bakevell, di Dick e di tant'altri che la storia già celebra come i più grandi cittadini dell'umanità. E, grazie la diffusa istruzione professionale, l'ope-

raio in quella nobile terra riceve una mercede più elevata di quella che nel continente gli è assegnata, perchè tanto più il lavoro è efficace, quanto più abbassa il costo di produzione, ed è naturale che a misura che questo diminuisce, si eleva la mercede. Ma v' ha di più. Allorchè l' operaio perviene a guadagnare in 6 ore quello stesso che, in condizioni morali diverse, guadagnava in 8, egli potrà le due ore di risparmio consacrarle alla famiglia, o a quelle occupazioni che più giovano al suo miglioramento, e così compiere un gran passo nella via del progresso.[1]

Perciò io, con animo lieto, saluto il provvedimento deliberato dal municipio carrarese, inteso ad istituire in quella città una scuola di scavo, di lavorazione e di trasporto. Ma farebbe pur mestieri che siffatta scuola professionale sorgesse anche in Massa e in Serravezza, perchè è spettacolo che proprio addolora l' osservare che, in mezzo a parecchie migliaia di operai, pochissimi sanno leggere il proprio nome, per modo che invano cercherebbesi anco dai capi-cava il libro su cui sarebbe proficuo il registrare di dì in dì il numero degli operai, delle ore di lavoro, de' carri, de' bovi in esercizio, la misura del lavoro e quegli innumerevoli accidenti, che continuamente nascono nel campo di una vasta industria, e che potrebbero servire di luminosa sperienza. La scuola professionale è atta a formare un

[1] « Voici des chiffres rélevés au mois d'août 1860 sur le livres d'un tissage mécanique à Saint-Quentin. Un ouvrier tisseur en douze jours avait gagné 54 francs 70 cent.; un autre, pour le même temps, dans les mêmes conditions de santé et de travail, 25 francs. » Jules Simon, *L'Ouvrièr*, pag. 126 e 127. Paris, 1866.

ottimo semenzaio di capi-cava, dalla di cui abilità dipendono il metodo di escavazione e l'avvenire della cava stessa. Oggidì appena due o tre intraprenditori si mostrano debolissimamente versati nelle massime fondamentali della geologia e della meccanica; gli altri centinaia ne sono ignari. Quale è mai quindi la cagione per cui veggiamo la maggior parte delle cave male coltivate, veggiamo il più prezioso marmo seppellito per sempre da un monte di rottame; veggiamo opifici senza comodi, con vieti meccanismi, ed esposti all' impeto delle grosse fiumane; veggiamo valli riboccanti di marmo abbandonate a sè stesse; veggiamo infine nei più avveduti industrianti quella morbosa riluttanza ad ogni perfezionamento, quale è mai la cagione di questi esizialissimi difetti, di questo continuo vagare nell' avventura dell' empirismo, se non la mancanza di cognizioni nella mente di coloro che sopraintendono all' industria de' marmi? Eppure tante volte il più piccolo congegno, un tubo, un rubinetto, una molla, un fermaglio, un arganetto, una puleggia, una diversa direzione degli scavi, la più limitata conoscenza de' princìpi dinamici ed economici, bastano per agevolare assai più la lavorazione, per cavare più provvidamente la sostanza, per trasportarla più rapidamente, per utilizzare tutta la forza motrice e per scansare una catastrofe. Insomma, ripeterò io pure con Jules Simon, il popolo che ha le migliori scuole è il primo popolo; se egli non lo è oggi, lo sarà domani. [1]

[1] *L'École*, pag. 4. Paris, 1865.

Nè è tutto che un opificio non lasci nulla a desiderare per ciò che si riferisce agli strumenti, ma è mestieri ancora che l' operaio sia intelligente e solerte, che conosca la natura e la resistenza del marmo, che sappia mantenere le lame al loro giusto grado. Io ho veduto opificii migliori di quelli del signor Sanchol-Henraux, ma non ne conosco altri che, per l' abilità de' suoi operai, seghi meglio di quello il marmo, il quale esce da quei telai così levigato fine e lucidamente, da non avere punto bisogno dell' azione del frullone. Soltanto un operaio diligente e perito poteva segare quelle due assottigliatissime lastre che io vidi, e che hanno 3. 40 millimetri di lunghezza, 1. 80 di larghezza ed uno spessore di 10 millimetri. Appena potrebbesi presagire la benefica rivoluzione che si compirebbe nel campo di quest' industria, quando i consigli dell' esperienza fossero messi a profitto. Io non conosco industria che abbia progredito con qualche splendore senza che la luce del sapere non sia penetrata in tutte le singole parti, nell' istessa guisa che per dar vita all' intiera persona, il sangue scorre nelle più esili di lei membra. Con operai che avessero acuita la mente delle prime notizie delle discipline ora nominate, che avessero innestata insieme la robustezza del braccio con quella dell' intelletto, si avrà dato all' industria un impulso, che sortirà effetti rispondenti a quelli che pe' mezzi di trasporto generò la macchina a vapore. Allora dirò, con un eminente pubblicista, non è più una piccola falange d' ingegneri e capi-indu-

stria quella che spinge il carro nella via del progresso, saranno tutti gli uomini, ed è impossibile indovinare tutto ciò che si potrebbe attendere da un simile impulso.[1]

Quando ponghiamo mente che il marmo italiano, dopochè entra nel Belgio, ritorna poi a Parigi lavorato, e, dopochè entra nelle officine di Marsiglia, talora ritorna sotto altre forme a Genova, dobbiamo convenire che ad onta de' cento e più laboratorii che sono nella sola Carrara, presso noi si lavora il marmo in piccola misura, e con una spesa maggiore di quella che si richiede in que' due paesi. A vero dire, presso noi il marmo non acquista lucentezza che mediante il continuo stropicciare con pomice o con piombo che fa la mano dell' uomo, mentre colà la ottiene mercè una macchinetta a vapore, la quale operando da un lato più velocemente e meglio di quello che possa fare il pugno dell' operaio, dall' altro per il suo esercizio importa un costo inferiore a quello che si esige appo noi: di lì il buon mercato dell' opera. L' opificio di segheria di Parigi, nel quale si lavora l' onice di Algeria, annumera 200 lame, 1 torno ellittico, 16 torni per lavorare e per lustrare il marmo e 4 macchine per tagliarlo circolarmente in tutte le dimensioni.[2] In un altro laboratorio di quella città il marmo viene lavorato mediante la macchina Chevolot perfezionata da M. Decoster, con la quale si

---

[1] M. Chevalier, *Cours d'Économie Politique*. T. II. Leç. XVII, pag. 584.

[2] M. Delesse, opera più sopra citata, T. III. pag. 218.

scolpisce ogni maniera di forme geometriche, rettilinee, curve, circolari ed anche certi disegni dai contorni determinati; il che si consegue con una precisione artistica e con una economia di tempo maggiore di quelle che si notano là dove il lavoro è eseguito a mano dagli operai. L' illustre Armengaud, che la descrisse con accuratezza e diligenza, assevera che con essa si possono, ad esempio, compiere 14 zoccoli da orologio a pendolo, le di cui cornici abbiano almeno 1^m e 25 di sviluppo sui quattro lati, mentre l' abilità di un operaio, a parità di tempo, ne condurrebbe a termine uno solo, per poco che le cornici s' informassero a finezza di disegno. E, a misura che questo presenta ricchezza nell' ornamento, più splendido è il risultato che si cava dalla macchina, confrontato con quello che può offrire la mano dell' uomo solo sussidiata dallo scarpello, dalla lima, dalla punta, dal traguardo ec. Così ancora, se un artefice scolpisce in 18 ore una faccia di mensoletta colle relative evolute e con tutte le più convenevoli modanature, la macchina ne lavora finitamente 12 in un dì. L' importanza della quale è così rilevante che, dovendo io conchiudere, colla forza di 5 cavalli a v., produce un frutto che senza di lei appena si otterrebbe mercè l' azione di 100 operai, senza che questi possano accompagnarlo con quelle miglioranze che il marmo riceve dalla macchina. [1]

---

[1] Armengaud Ainé, *Publication Industrielle des Machines* ecc. T. vii, pag. 1-12. Paris, 1856. L' autore descrisse eziandio la macchina Dutel perfezionata da M. Valet, la quale riproduce mirabil-

Anche in America gli opifici di segheria sono instituiti a norma degli ultimi trovati dalla scienza.[1] Havvene uno a Philadelphia il quale è animato dalle acque del fiume Schuyl-Kill, ed è lungo 255 piedi e largo 75. Esso sarebbe atto a segare centomila piedi cubi di marmo all'anno, e vi sono applicate la macchina di Tingley e la sega di Meriman. Questo grandioso stabilimento appartiene al signor Baird, cittadino irlandese che, portatosi al di là dell'Oceano, si diede con sapiente coraggio a coltivare il commercio de' nostri marmi, che ha in quelle regioni il suo più illustre rappresentante. In altro opificio egli adottò, nell'applicazione della forza motrice, la macchina Crank e Pitman; la quale assicurò così fatti vantaggi su' vecchi sistemi, che essa fu tradotta in quasi tutte le segherie americane.[2]

Se però la più parte delle segherie italiane sono costrutte malamente, fornite di deboli meccanismi, sprovviste di guide che agevolano il trasporto e

mente in marmo le istesse statue, riducendole anco a quella misura che più ci piace. Id., T. x, pag. 501-519.

[1] Dal 1844 all'anno 1863 il governo francese accordò brevetto d'invenzione a 42 persone relativamente alle segherie meccaniche per il marmo.

[2] Leander Bishop, pubblicò nel 1868 l'importantissima opera: *A history of American Manufactures from 1608 to 1860*, nella quale si parla con molta laude di John Baird a proposito delle sue bellissime segherie; ed io v'ho letto che niuna al mondo può compiere ugual lavoro nel medesimo periodo di tempo di quella che rizzò l'egregio industriante in Philadelphia: « *that no marble mill in the world of equal capacity has performed so much work as his within the same period of time.* » V. III, pag. 93. Philadelphia 1868. Sull'industria de' marmi in Filadelfia parla pure l'operetta: *Philadelphia and its Manufactures* ecc. By Edwin T. Freedley, pagine 363-366. Philadelphia 1859.

con apparecchi idraulici già da lunga pezza riprovati dalla scienza, pure mi compiaccio di notare che in questi ultimi anni ne sono state costruite alcune veramente notevoli, fra cui menzionerò quelle de' signori Walton, Fabbricotti, Binelli (Carrara) Ascoli (Massa) e Giorgini-Ferruggenti (Serravezza). L'uno de' due opifici Walton è forte di 12 telai, due de' quali possono segare massi lunghi metri 4 25 e alti 2 25; sono essi armati da 40 a 44 lame cadauno, e segano il pezzo in tavole o in lastre entro 15 dì ed altrettante notti, laddove pezzi di 3 metri si segano nella metà di tempo. In questo opificio, in cui lavorano 20 persone, si segano annualmente 2000 tonnellate di marmo, per le quali si consumano 800 tonnellate di rena cavata dal padule di Massaciuccoli. L'opificio Giorgini, che è messo in moto da una caduta d'acqua di 5 m., rappresenta la forza di circa 30 cavalli a v., ha 10 telai armati di 350 lame e vanta congegni semplici e robusti, oltredichè è spazioso, solido, pulito, ricco di porte e di luce più che mai altro. Ma sarebbe intanto di moltissima proficuità introdurre in tutti le seghe circolari ed i torni che già ritrovansi nell'opificio del conte Paolo Guerra (Massa), mediante i quali si lavorano colonne di 20 palmi e vasche per fontane di 8 o 10 palmi, non che marmi di maggiore finezza.[1] Ed un correggimento va pure recato alla

[1] Plinio asserisce che il labirinto di Lenno andava adorno di 140 colonne di marmo fatte tonde per mezzo di macchine girate dal vento, per modo che un fanciullo poteva lavorarle: «.... *quarum in officina turbines ita librati pependerunt, ut puero circumagente tornarentur.* » *Nat. Hist.* Lib. XXXVI, c. XIII, p. 932.

sega a mano, che è sì bisognosa sui ravaneti.[1] La quale è sì primitiva, ch' io non credo differisca da quella che, secondo l'autorità di Pausania, inventò Bisa di Nasso sei secoli prima dell' êra volgare, e che debb' essere la stessa che si usava ai tempi di Plinio, che la descrisse.[2]

La natura non solo elevò montagne piene zeppe di marmo, ma nella sua sapientissima provvidenza, dispose che dalle loro cavernosità scaturissero vene abbondanti di rapidissime acque, e quindi atte a sopperire alle bisogna dell' industria. È perciò che sulle sponde del Carrione, del Frigido e della Versilia si potrebbe allargare il numero degli opifici. Nè debbesi dimenticare che nelle vicinanze di molte valli esistono perenni e ricche polle usufruibili, perchè l' acqua non occorre soltanto per animare

---

[1] Il cavatore chiama *ravaneto* il declivo propinquo allo cave che è seminato di scaglie, di ciottoli o di massi marmorei, e dal quale si suole far calare i pezzi. In su quel di Pistoia si usano le voci *rave* e *ravina* per indicare un precipizio formato dallo scavare delle acque. Così ho letto in Giusti.

[2] « *Harena hoc fit, et ferro videtur fieri, serra prætenui linea præmente harenas versando, tractumque; ipso secante.* » L. XXXVI, c. VI, p. 926.

Mentre la sega a mano, quale oggi ancora si usa nelle nostre montagne, è veramente di una barbara semplicità. allora che fu inventata parve si alta cosa che al suo autore venne innalzata una statua colla segnente iscrizione:

Νάξιος Εὔεργός με γένει Λητοῦς πέρε Βύζεω
παῖς ὅς πρώτιστος τεῦξε λιθου χέραμον

PAUSANIÆ, *Descriptio Græciæ,* Lib. V, c. X, p. 370. Lipsiæ, 1853. Callimaco, autore della lampana d'oro fatta per la Dea Minerva, fu qnello anche che inventò la maniera di traforare i marmi: οὕτω σοφία πάντων έστίν ἄριστος ὥστε καί λιθους πρῶτος έτρύπησε. Id. L. I, c. XXVI, p. 58.

i vasti stabilimenti industriali, ma ancora per moltissimi altri usi, siccome sarebbero il pulire, il lucidare, il tornire, il segare un pezzo e l' ammezzare una tavola, per il che non necessiterebbe una forza considerevole. Se dunque, dirò con uno dei più eleganti e potenti ingegni, « ci mancano le caldaie tubulari, noi abbiamo invece i vapori che i raggi del sole innalzano dalla superficie della terra, e che raccolto in grande abbondanza nelle cavità delle nostre montagne, ne sgorga in fontane perenni, come per dare una voce a cento valli romite, che l' industria deve un giorno popolare ed arricchire.[1] »

La perfezione dei prodotti, il benessere degli operai, la potenza motrice, la divisione del lavoro, in un detto, l' economia dell' industria, dipende non solo da quel complesso di qualità morali che rinvigoriscono ed avvalorano l' opera, ma da quella somma eziandio di piccoli risparmi e da quello spirito che utilizza la più volgare e tenue materia, la più umile capacità, e le più svariate abitudini.

---

[1] G. B. GIORGINI, *Relazione sul trattato di commercio italico-franco.*

Capitolo Nono.

Le strade. — Paragone con quelle praticate dagli antichi. — Il travaglio del bue. — La lizza. — L'associazione. — La via ferrata. — Le tariffe.

Il principalissimo bisogno di quest' industria è la strada. Ma finora le municipali amministrazioni (non giova dissimularlo) ben poco fecero per facilitare il trasporto della materia; epperò più di una strada si trova nelle condizioni medesime in cui erano ai tempi romani, vale a dire nel primitivo stato di natura; nè credo che i mezzi, con cui oggi si compie il trasporto, possano molto differire da quelli che si adoperavano diciassette secoli fa. E, per vero, volando colla fantasia a quella maschia età, l' animo rimane compreso da stupore, pensando come il braccio dell' uomo abbia potuto togliere da que' selvaggi dirupi quegli smisurati monoliti, che servirono a decorare l' eterna città. Tuttora colà si veggono le reliquie, imbrunite dall' azione del tempo, che le tagliate lasciarono sulle falde di erte montagne, quasi a durevole testimonianza de' virili propositi de' nostri maggiori. Ma allora alle invitte armi della patria, alla maestà del nome latino, e, poco dopo, alla gloriosa croce di legno, si elevavano i templi e le colonne immortali; siffatti erano i pensieri, che ingigantivano il cuore e che spingevano a cavare dall'Alpe il nobile marmo, ed essi dovevano domare le più formidabili resistenze della materia.

Se però in una età remota ed ignara di quegli strumenti e di que' lumi, da cui trae possanza l'odierna civiltà, erano assai meno da compatirsi che da ammirarsi l'ardimento e le dure fatiche e i certi pericoli cui sobbarcavasi il cavatore, al presente sarebbe strano il perdurare in un sistema, che ripugna così al sentimento che alla fredda ragione. Nel penetrare in quelle superbe valli, tu senti raccapriccio, avvegnachè sei costretto ad assistere a' sanguinosi travagli che soffre il paziente bove, obbligato a tirare il ponderoso carro sopra scabrose ed irregolari strade, ingombre qua e là di pietrame e di motte, e guaste per infinite rotture. Di rado quindi avviene che esso, fra i tormenti di acerbe piaghe giammai rammorbidate, non stramazzi dilombato sotto le immani fiancate del carradore, mal reggendo di continuare l'aspro cammino.[1] Nè è sempre il carro che traduce il marmo; questo per lunghi tratti vien giù dai monti ruzzolato sopra informi lizze, nelle quali vuol essere a vece a vece trattenuto da robusti canapi, per evitare uno sviamento, che produrrebbe perditempo, quando non andasse eziandio accompagnato da funesti accidenti. Anzi, spesse fiate grossi pezzi, tolti dalla cava a grande fatica e dispendio, rompendo ogni freno, precipitano in valli profonde, o in incassati torrenti, senza che di

[1] Sarebbe cosa umana e desiderabile che anche in Italia si sanzionassero pene contro chi si abbandona a battere barbaramente le bestie. Mi ricordo di aver letto, non è molto, in un giornale straniero che il tribunale di Gand condannò un carrettiere a 20 lire di multa e a tre giorni di carcere, per avere egli dati fieri colpi di bastone alla testa di un cavallo.

poi vi sia modo, o utilità, di ritrarneli fuori. Talora, nel cadere di monte in monte, essi producono grande frastuono ed enormi rovine, cosicchè ora danno luogo a spettacoli singolari, ed ora ti immergono nel lutto, piombando sopra uomini e bestie. Narra il Jervis che, alcuni anni sono, un immenso marmo si staccò dalla cima più elevata de' Fanti-scritti, correndo lungo il ravaneto, e riducendo in polvere i ciottoli su cui passava, così che destò un fitto nuvolo; di tratto in tratto faceva altissimi salti come un pallone titanico, spingendosi ne' più opposti pendii, mentre un torrente di pietre da esso smosse gli danzava intorno e rotolava con vivo rumore. Frattanto il gran masso più forte precipitava, finchè, dopo aver compiuto mezzo. miglio, ruppesi, non senza avere prima uccisi alcuni poveri cavatori.[1] Ma soggiunge benissimo l' autore: chi non fu testimonio oculare di simili spettacoli, non può dipingere a sè stesso la loro grandezza.

Nemmeno in tutti i luoghi la lizza può agire. Là

[1] « Some years ago a prodigious block of ordinary marble was blasted at this place from a very elevated spot in the mountain. Descending along the *ravaneto*, and crushing the smaller stones to powder, thereby raising a cloud of dust like a cannon when fired, it took fabulous leaps like a titanic football, rushing up the opposite slope with the impetus it had acquired, while a torrent of stones displaced by it danced about and tumbled over and over with rattling noise, dashing with violence against the ledges of rock. Meanwhile the huge mass, once more swaying round, again continued its headlong course, until, having proceeded nearly half a mile, it broke in two, but not before killing some poor quarrymen, who could not tell where to run. Those who have not been eyewitnesses of such scenes can scarcely picture to themselves their grandeur. » — *The mineral resources of Central Italy*, pag. 4, London 1868.

dove i monti sono ripidi e scoscesi, neppure quel semplicissimo strumento può valere; per il che molte valli ricche di marmo, rimangono tuttavia straniere all'industria. Ivi a malo stento si perviene per segreti calli e per greppi pieni di arduità e di pericoli; e, mentre da' versanti opposti arriva l'eco di un cupo battagliare delle mine, di un vivo rotolare de' rottami e di un confuso clamore, in quelle solitarie vallette appena ti accorgeresti di essere nel creato, tanto è raro il caso in cui si ode umana voce. La peregrina valle d'Arni, che potrebbe provvedere copioso statuario ed altri marmi d'ogni ragione, è cupidamente sogguardata dall'industriante, senza che fino a qui egli possa farla campo ad alcun lavoro.[1]

Dalle quali cose si comprende di leggieri l'alto interesse ne' proprietari di cave di associarsi, affine di rimuovere quel grave inciampo che è il difetto di strade, e che rallenta il progresso dell'industria, impedendo che gli agenti gratuiti della natura sieno usufruiti dall'arte. L'*associazione*, come fu per tutte le industrie e per le più portentose opere, sarà anche per quella de' marmi il segreto del suo magnifico avvenire. Non si dimentichi il detto del Nestore degli economisti inglesi: le buone strade equivalgono a buoni strumenti.

---

[1] Bellissimo statuario è quello di Ripanaja, e non meno pregevoli sono i marmi della Serra di mezzo e della Tombaccia nei monti di Arni, e quelli del monte Sella tutti nel comune di Vagli; ma, per la mancanza di strade, tanta ricchezza è nel più completo abbandono!

Nè qui mi fermo; ma penso che altresì tornerebbe utilissimo il costruire sulle due precipue strade di Carrara e di Massa, su cui passa l'intiera produzione, due linee ferroviarie. Delle quali, l'una dovrebbe spingersi alle cave di Ravaccione, de' Fanti-scritti e di Colonnata, e l'altra a quel ripido Vestito, che io vorrei vedere traforato per congiungere la ferace Garfagnana con la ferrovia littoranea. Similmente sarebbe vantaggiosissimo che i Consigli di quella Provincia si adoprassero a correggere il badiale errore, per cui la ferrovia non comunica con Carrara, se non dopo aver fatto un giro vizioso, quando, mercè un piccolo e facile traforo alla Foce, Massa e Carrara potevano essere unite così da formare quasi una sola città, divisa dal più incantevole giardino. Avvicinate in tal maniera, elleno sarebbero ogni dì visitate da' viaggiatori, i quali, rapiti dalla bellezza dei siti e dalla prosperità delle arti, che colà hanno nobile seggio, procurerebbero indicibili vantaggi e nuovi argomenti a continue miglioranze civili.

E non è di lieve interesse il poter trasportare la materia a miglior prezzo e con maggiore celerità e misura; giacchè delle 85000 tonnellate, che costituiscono oggidì la produzione marmifera nel solo Carrarese, se ne trasporterebbero co' mezzi attuali circa 164 al giorno, quando una locomotiva sarebbe capace di 400. Ma v'ha di più. Mentre oggi vedesi la più parte de' carri mossi da otto o dieci bovi, la metà di questi basterebbero con vie acconcie, nè diverrebbero, dopo un paio d'anni di fatiche, così strutti e

piagati, da perdere due terzi del loro primitivo valore. Si osservi che nel Massese, ove, lo ripeto, l'industria comincia solo ora a fiorire, nel 1865, le 10000 tonnellate, che rappresentavano il movimento del suo commercio, si trasportavano dalle cave alla ferrovia e alla marina per mezzo di 3485 carrate, che facevano figurare l'impiego di 9550 bovi. Quali cifre offrirà Carrara, il cui commercio supera sette volte quello del capoluogo?

D'altra parte, astrazion fatta del maggior prodotto e del maggior consumo che si otterrebbe con più sottili spese di trasporto, non si deduce forse che con nuove strade e coll'assettare quelle che già esistono, verrebbesi ad accrescere il valore della proprietà dei terreni che sarebbero attraversati da quelle vie, e ad accrescere il valore degli alberi, che, sopratutto nella Garfagnana, formano opache ed estese boscaglie? Non è chiaro che, mediante le strade, una miriade di villaggi e di comunelli verrebbero liberati da quel lungo blocco da cui sono stretti, per la fanghiglia che cuopre i pericolanti sentieri, marcati più dal passaggio delle capre che da quello degli uomini? Appena si può prevedere la profonda rivoluzione che seguirebbe dalle strade riguardo alla nostra industria e allo sviluppo morale delle campestri popolazioni! Laonde ne pare che que' Municipii dovrebbero con coraggio e con fiducia assumere le imprese stradali, che loro non sarebbero di grave peso, mercè una tassa di pedaggio. Questo, che è l'eccellenza de' sistemi, perchè applicato in luoghi, ove non transiterebbero che le persone inte-

ressate, ebbe il suffragio de' più sapienti economisti, da Smith a Dunoyer. Esso è il solo che può assicurare la buona condizione delle strade, le quali vogliono essere colà, più che altrove, solidamente costruite per la fortissima trazione che vi è generata dal marmo; è il solo che ha per effetto di far ricadere il pedaggio sui consumatori, i quali, a loro volta, col decrescere delle spese di trasporto, acquistano a miglior prezzo la merce.

E qui, giacchè mi è occorso di parlare della solidità delle strade, non sarà inutile avvertire che i carri che si usano non influiscono lievemente sullo stato di quelle, non meno che sullo sforzo che debbono sopportare i bovi. Sono essi di rozza sagoma e con ordegni primitivi; le ruote, non avendo larghi e fitti cerchi, tagliano facilmente il terreno, gravi come sono di pesanti solidi; ond' è, che non solo a stento volteggiano, ma formano eziandio quelle profonde carrareccie che rendono malagevole il trasporto ed aumentano le spese di assettamento. Perciò converrebbe far uso di quegli stessi carri che servono nel Belgio per il trasporto del marmo nero. Grandi, robusti e snelli, portano essi da 7 a 10 tonnellate, e, per legge, le ruote hanno il cerchione di 11 centimetri di larghezza, nè è il carro tirato da più di 5 cavalli.

L'avvenire dell'industria mineraria dipende dallo sviluppo delle vie di comunicazione e dagli strumenti di trasporto; verità, omai volgare, che incontra una luminosa riprova in quanto succede nell'America e nell'Inghilterra, ove il carbon fossile riceve un mi-

rabile consumo, mediante le estesissime diramazioni stradali ed i pronti e celeri mezzi, con cui dal labbro de' suoi tenebrosi sotterranei penetra in tutti gli stabilimenti industriali. Quanto più la circolazione de' prodotti è lenta e costosa, quanto più cotesti prodotti sono di minor valore e di forte peso, com'è il marmo, il loro trasporto ne restringe il consumo, rincarandoli di più. Gli è per questa ragione che il governo dovrebbe adoperarsi affine di ottenere una riduzione delle tariffe ferroviarie; ed io ho da buona fonte che il Minghetti aveva già approvato un decreto con cui si limitava a tre centesimi, per chilometro e per ogni tonnellata, la tariffa de' marmi esportati per il valico del Brennero nella Germania, nel Belgio e nell' Olanda. Non solo in questi Stati le tariffe sono tenui, ma le rispettive Compagnie fanno ancora delle riduzioni dal 15 al 20 per °/₀, da cui traggono que' più alti introiti che non si avrebbero da una tariffa elevata. Le navi faranno sempre in Italia una grossa concorrenza a' *wagons* ferroviarii finchè per questi non verranno abbassate le tariffe. Imperocchè la differenza che corre nel prezzo di trasporto per la via di terra e per quella di mare è, per ogni tonnellata, di Lire 4 in più per ferrovia; e però un negoziante, che spedisce in un anno 4000 tonnellate col mezzo ferroviario, spenderebbe Lire 16000 più di chi si servisse della via marittima. Nè so quindi vedere il perchè le amministrazioni delle ferrovie, che solcano il versante tirreno, non sieno ancora venute nella determinazione di diminuire le tariffe.

Ecco quellà che concerne il trasporto dei marmi greggi:

Da Carrara a Livorno.		*Da Avenza a Livorno.*	
Al disotto delle 3 t.	L. 4. 40 la t.	Al disotto delle 3 t.	L. 4. 10 al t.
Dalle 3 alle 5 . . »	» 7. 15 »	Dalle 3 alle 5 . . »	» 6. 80 »
Dalle 5 alle 10. . »	» 9. 30 »	Dalle 5 alle 10. . »	» 8. 80 »
Da Massa a Livorno.		*Da Querceta a Livorno.*	
Al disotto delle 3 t.	L. 3. 70 la t.	Al disotto delle 3 t.	L. 3. 25 la t.
Dalle 3 alle 5 . . »	» 6. 30 »	Dalle 3 alle 5 . . »	» 5. 80 »
Dalle 5 alle 10. . »	» 8. 10 »	Dalle 5 alle 10. . »	» 7. 40 »

Per i marmi segati e per le marmette, la tariffa stabilisce per ogni tonnellata:

Da Carrara	a Livorno.	L. 7. 15
Da Avenza	»	» 6. 80
Da Massa	»	» 6. 30
Da Querceta	»	» 5. 60

Capitolo Decimo.

La marina d'Avenza. — La lizza. — I due ponti caricatori. — L'emigrazione. — Il Forte de' Marmi. — La mancanza di un porto.

Pochi punti di vista mi sono paruti in Italia così pittoreschi come quello che si offre a chi dalla marina, ove discendono il Carrione ed il Frigido, si fa a riguardare la marmorea Alpe. Non una pianta, come già dissi, alligna su quelle aride crine; ma se l'occhio dichina dal castano, dal pino, dall'abete e dal faggio, riposa sulla vite, sul limone, sull'ulivo e sull'arancio, che ammantano i sottostanti poggi e piani. E ciò che accresce il bello della scena, è quella vita operosa, quel movimento d'uomini, di bestie, di navi e di marmi, quelle gravi fatiche cui tu assisti in quel lieto lido, e che ora sembra gareggino colla terribilità del mare adirato, ed ora facciano contrasto con quella calma di terra, di acqua e di cielo, la quale s'interna dolcemente nell'anima.

Su quella spiaggia, che è seminata da migliaia di candidi massi, s'innalzano parecchie case di operai addetti al traino e caricamento dei marmi. Formano esse come una piccola colonia della vicina borgata d'Avenza, sorta essa pure nel duodecimo secolo per effetto dell'industria marmifera, che, insieme alle arti liberali, cominciò allora a rifiorire.

La popolano tremila abitanti, di natura gagliarda e fiera, che non fuggono il lavoro, ma che, al pari de' Carraresi, da cui derivano, hanno di mestieri di educarsi a quello spirito di economia, che eleva ad una condizione migliore, favorendo la formazione del capitale.[1]

Gli è anzitutto colà dove avverti un troppo sciupìo di forze per il caricamento del marmo nelle navi; perciò mi è tornato gradito il sentire che ora finalmente si pensa di applicare un utile trovato, che porterebbe a risparmio di spese e di lavoro. Perocchè, quando veggiamo che, per un tratto di pochi passi, la lizzatura di una tonnellata costa più di L. 4, tosto nasce il pensiero se non converrebbe abolire il barbaro congegno della lizza. Di fatto, spedendo dalla marina d'Avenza 60000 tonnellate, ne seguita che il solo avvicinare il marmo dal lido alla proda importa annualmente più di lire 240000, somma assai superiore alla spesa che farebbe d'uopo per l'opera più acconcia ad uno spedito trasporto dalla spiaggia al margine del mare. È proprio a deplorare che, in mezzo a tante maniere d'invenzioni, tuttavia s'impieghino dieci o dodici bovi ed altrettante persone per muovere

[1] La notizia più antica che abbiamo intorno ad Avenza trovasi raccolta nel celebre codice Pallavicino. « Sotto la data del 9 giugno 1131 venne rogato uno strumento col quale il castaldo della corte di Carrara, per conto di Guglielmo vescovo Lunese, allivellò mezza giova (jugero) di terreno posto presso il castello di Moneta, presente fra gli altri testimoni un certo Ochetto de *Aventia*. » — Vedi Emanuele Repetti, *Dizionario geografico, fisico, storico della Toscana*, Vol. I, pag. 174; Firenze, 1833.

un pezzo alla distanza di pochi metri; laonde nella spiaggia aventina giornalmente sono trecento uomini per imbarcare i marmi, mentre mercè il più facile apparecchio di ferrolinea e con una mancìna ambulante, non solo diminuirebbesi di molto il lavoro d'uomini e le spese d'utensili, ma si risparmierebbe ancora il concorso dei bovi, i quali con grande vantaggio potrebbero servire alla bisognosa agricoltura. E a più forte motivo giova di mettere sollecitamente il prodotto al sito d'imbarco, perchè, quando il mare incomincia a far onde, i numerosi bastimenti che colà si recano sono costretti a salpare le àncore, e rifugiarsi ne' sicuri porti di Livorno e di Spezia.[1]

Non è però a dirsi di quale utilità sieno al commercio i due ponti caricatori che sono nella rada d'Avenza, l'uno de' quali, di recente gittato, è lungo 210 metri, ed è armato di 2 mancìne, che caricano ogni dì 420 tonnellate; laddove l'altro, che è a un dipresso della medesima lunghezza, con tre mancìne ne carica 600. Ogni tonnellata che passa da' ponti è aggravata da L. 2. 95 a titolo di caricaggio e di stivaggio; balzello assai minore della spesa che si addomanda per l'imbarcazione nelle acque di Massa e di Serravezza, ove si tirano a secco delle navicelle, che poscia faticosamente debbono recare il marmo a bordo del bastimento. Adun-

[1] Ne' giorni in cui il mare è calmo, circa cinquanta bastimenti ricingono i due ponti caricatori, che si protendono nelle acque di Avenza.

que di leggieri si comprende la poca economia di siffatto trasporto, vuoi per la perdita di tempo, vuoi per la facile logoranza degli strumenti ed utensili. Arrogi che, potendo scemare il numero delle persone impiegate per il trasporto e caricamento, si accrescerebbe quello de' cavatori, che è piccolo a fronte della richiesta del nostro marmo. È però strano che, in tanto difetto di braccia, ogni anno due mila circa contadini dalla Lunigiana, dalla Garfagnana e dal Lucchese emigrino per parecchi mesi in Corsica, non piegandosi essi al lavoro della cava, che loro procurerebbe una non tenue mercede. Ma è certo che, quando cotesto lavoro fosse maggiormente agevolato dalla facilità delle strade e dei mezzi di trasporto e di caricamento, il numero degli emigranti a poco a poco si assottiglierebbe, sia perchè il salario si aumenterebbe, e sia perchè è troppo insita nella natura dell'uomo ciò che la grand'anima di Federico Bastiat chiamava *la inclinazione alla stabilità.*

Nulla aggiungerò sul commercio che Massa opera per mare, riducendosi esso a piccola cosa; ma ben diverso è l'imbarcamento che ha luogo al Forte de' Marmi, la cui spiaggia è specialmente coperta da centinaia di migliaia di marmette ad uso di pavimento. Peccato davvero che, mentre la Lunigiana e la Versilia sono terre abbondanti di una preziosa materia e rigate da benefici torrenti e lambite dal più mercantile de' mari, non sieno state favorite dalla Natura anche in questo: da potere, cioè, elleno formare nel loro lido un porto sicuro.

Il giorno, in cui la scienza e l' arte sapessero costruirlo, sarebbe il più bello per quelle popolazioni, poichè indubbiamente quel porto diverrebbe in pochi anni un grande emporio, quale, per la ricchezza e peculiarità del prodotto, non è in alcuna parte dell' Europa.

Capitolo Decimoprimo.

L'industria de' marmi nel golfo della Spezia. — Breve cenno storico. — Il *Porto Venere*. — Osservazione geologica. — La breccia di Coregna. — Il marmo nero. — Cave in attività. — Il commercio. — Prezzo de' marmi.

Sebbene mio cómpito sia quello di ragionare dei marmi apuani, pure stimo opportuno di fare altresì cenno di quelli che sono ne' monti che fiancheggiano il golfo della Spezia, e per l' alto loro pregio, e perchè que' monti hanno grande relazione geologica colla nostr' Alpe.

Io non m' addentrerò ne' fatti storici; solo osserverò che le escavazioni del marmo di Porto-Venere sembra abbiano avuto cominciamento nel secolo duodecimo, nel quale esso si usò per ornare insigni edificii, tra cui il battistero di Pisa. Ma, se durante l' età di mezzo quelle cave vennero coltivate, nullameno conviene avvertire che la loro produzione fu in ogni tempo poca, per la mancanza di corsi d' acqua che permettessero l' impianto di frulloni e di opificii di segheria. È questa la ragione per cui anche attualmente il lavoro di que' marmi è alquanto limitato, e va ognora più rallentando, malgrado che essi sieno ricercati non meno nell' Europa che nell' America.

A due specie principali si possono ridurre i marmi della Spezia; l' una di fondo nero, ed è la più estesa; l' altra di fondo traente al rosso.

Tra le qualità nere primeggia per bellezza il

nobilissimo marmo *Porto-Venere,* detto così dal luogo in cui si cava. In Francia è conosciuto sotto il nome di *Portoro,* ed in Inghilterra, come nelle Americhe, sotto quello di *Black-gold* (nero-oro), poichè è asperso di un colore somiglievole all'oro. Havvene però delle qualità in cui le vene gialle trovansi frammiste alle bianche, e di quelle in cui le vene sono unicamente bianche. « Il *Portoro,* scrisse l'egregio Capellini, trovasi incluso fra gli strati più profondi del calcare dolomitico, e resulta dall'impasto di strati calcari con strati argillosi ferruginosi, co' quali gli strati calcarei trovaronsi intercalati. Esso non forma strati decisamente continui, ma trovasi quasi in grandi amigdale incluse ne' primi e più antichi banchi di calcare dolomitico che si formarono, e questo rende altresì ragione delle varietà grandissime con le quali ci si presenta anche in una area piccolissima. Esso segna infine come un passaggio dal calcare dolomitico infraliassico non fossilifero, agli strati ricchi di fossili spettanti allo stesso gruppo.[1] »

I marmi della seconda specie sono noti generalmente sotto il nome di breccie; delle quali la più graziosa, benchè poco trattabile, è quella di Coregna; indi si prescelgono quelle di Biassa e di Rovedo; ma quest'ultime sono tinte però di colore meno acceso ed hanno venature più chiare. Nelle adiacenze di Trebbiano oggi si cavano breccie rosse affatto prive di venature.

---

[1] *Descrizione geologica dei dintorni del golfo della Spezia,* pag. 31; Bologna, 1864. Vedi anche del medesimo autore: *Studi stratigrafici e paleontologici sull'Infralias,* pag. 21-22; Bologna, 1862.

Il marmo nero, a vene bianche mischiate alle gialle, non è presentemente ricercato in commercio, e molto meno quello che è solcato da screziature bianche; laddove il marmo puramente nero si vende in maggiore quantità, potendo esso sostenere la concorrenza con quello di Tunisi, tanto più che si estrae in grandi saldezze.

Delle trentadue cave che fino a qui si aprirono, tre o quattro sole oggidì si coltivano, al lavoro delle quali sono impiegate circa quaranta persone. Ed esse producono, in media, mille metri cubi all'anno; poca cosa invero, e che minaccia di vieppiù assottigliarsi, quando non si ponessero in attività novelle cave. Imperocchè vuolsi avvertire che le migliori cave della valle delle Grazie ora giacciono quasi esauste, come parimenti esauste sono quelle del monte della Castellana.[1]

Il commercio marmoreo della Spezia si compie massimamente colla Francia, America, Belgio, Spagna e Russia. Il marmo *Porto-Venere* è il più richiesto, ed anco il più raro. Quello di prima qualità ha un prezzo che varia tra le 400 alle 500 lire al metro cubo; quello di seconda costa dalle 300 alle 350 lire. Le *Breccie* di Biassa valgono circa 300 lire, mentre quelle di Coregna si vendono dalle 400 alle 650 lire.

[1] Così almeno mi asserisce l'egregia Sotto-Prefettura di Spezia, alla quale porgo ringraziamenti per le notizie che gentilmente mi comunicò sino dall'anno 1864.

Capitolo Decimosecondo.

La legislazione. — Le leggi estensi sono ignorate e dal governo e dai pubblicisti. — Il *Regolamento* di Maria Teresa e la *Notificazione* del 11 febbraio 1846. — Il tentativo. — Il canone annuo. — La legislazione greca. — La caducità. — La questione dell'affrancamento. — La polizia delle cave.

È ora di mestieri che io entri nel grave e delicato argomento delle leggi, del quale tanto più di buon grado faccio cenno in quanto che il Parlamento sarà presto chiamato a dare all'Italia una sola legge, in luogo delle molteplici che vivono riguardo alle cave e alle miniere.

Io non mi occuperò dell'antica questione che si riferisce alla proprietà delle cave, poichè omai tutti i più eminenti giureconsulti ed economisti hanno con argomenti irrepugnabili fatto trionfare il principio della libertà: quindi ogni nuova parola tornerebbe superflua. Ciò che qui m'importa di notare sono certi inciampi che si riscontrano nelle vigenti leggi, i quali sarebbe utile di vedere appianati.

Ma anzitutto non voglio nascondere lo stupore che provai, quando nello svolgere le pagine del *Repertorio delle Miniere,* pubblicato dal Governo, io non v'abbia trovato la legislazione estense sulle cave apuane, che sono, se non le uniche, le più ricche d'Italia, come non le trovai neppure accennate nell'opera di Edoardo Dalloz, dove pur si fa menzione di tutte le leggi riguardanti le cave de' diversi Stati

d'Europa e delle Americhe.[1] E questo silenzio serbò pure il De-Gioannis nell' opera ch' egli testè pubblicò sulla *Legislazione Mineraria.* [2] Solo il Senatore Enrico Poggi, in un'*Appendice* ad un suo bellissimo discorso, riportò due *Notificazioni* del governo estense, omettendo però egli di ricordare la legge fondamentale del 1751, non che la *Notificazione* del 3 dicembre 1846.[3] Non sarà quindi opera vana che io mi faccia a dichiarare i punti delle diverse leggi, che tuttora hanno vigore e che nella loro integrità riproduco alla fine di questo libro, e perchè mi sembra meritino di essere corrette in quella parte che riluttano agli invitti principii delle dottrine economiche, e perchè difficilmente si possono trovare.

A differenza de' terreni marmiferi della Versilia, ove sono di assoluta proprietà privata, senza che vi sia una legge che li regoli,[4] a Massa e a Carrara, fatte poche eccezioni sono di proprietà de' Muni-

[1] Nel *Repertorio delle Miniere*, che venne pubblicato nell'anno 1861, sono raccolte moltissime leggi, decreti, regolamenti, atti diversi antichi e moderni concernenti le miniere.

[2] Il libro del De-Gioannis è molto utile, siccome quello che riassume tutte le opinioni che furono emesse circa la proprietà delle miniere e delle cave. Non par vero però ch' egli, così dotto, abbia dimenticato di citare i due grossi volumi di E. Dalloz, intitolati: *De la propriété des mines et de son organisation légale en France et en Belgique,* Paris 1862, ne' quali, con ampie notizie di fatto l' autore tratta il medesimo argomento di cui si è occupato l' egregio De-Gioannis.

[3] Vedi *Discorsi Economici, Storici e Giuridici* di ENRICO POGGI, dalla pag. 369, alla pag. 506, Firenze, 1861.

[4] La legislazione Toscana è liberalissima in materie di cave. La legge del 13 Maggio 1788, promulgata dall' illustre Pietro Leopoldo, abolisce ogni regalía e qualunque altro diritto privativo della Corona sopra le cave e permette a chiunque di aprirle. (Art. 1.)

cipii, i quali debbono cederli a chiunque ne faccia domanda e si attenga a quelle condizioni che sono prescritte dal *Regolamento*, emanato da Maria Teresa il dì 1° febbraio dell' anno 1751, e dalla *Notificazione* del dì 14 febbraio del 1846, emanata dal governo ducale di Massa. Pe' quali chiunque ha facoltà di esplorare il terreno comunale allo scopo di trovare giacimenti marmorei, e, dopo che abbia fatto il *tentativo,* potrà, contrassegnandolo da proprie marche e denunziandolo al Municipio, venirne in possesso, sempre però qualora la devoluzione della proprietà sia chiesta non dopo i sei mesi del fatto tentativo. Il quale debb' essere riconosciuto dai periti comunali, a cui pur spetta di assegnare alla cava quella sola ampiezza di agro di cui può essa aver d' uopo, notando però che ogni cava forma un distinto livello, che è perpetuo e trasmissibile a chiunque, sì per ragione di successione, sì per ragione di alienazione. È solo quando i periti hanno fatta la loro *relazione* al Municipio, che esso domanda al governo di procedere a pubblico istrumento col richiedente, il quale deve ogni ventinove anni riconoscere il Comune direttario mediante novello istromento; e, mancando a questo obbligo, egli incorrerà nella pena di due annate di canone, o della sua caducità, a scelta del Comune. Si avverta bene che la cessione del terreno non si effettua dietro un correspettivo che sia una quantità del prodotto, ovvero che si fondi sopra una media del valore approssimativo delle cave che s' iscoprono, bensì per un canone che è determinato dal valore

della superficie del suolo, la quale essendo sterile è di niuna, o di tenuissima, utilità.

Le leggi vigenti, se potevano considerarsi savie in un tempo in cui l' industria de' marmi era ancora povera, ed aveva bisogno d' ogni agevolezza ed incitamento, io penso che oggi non rispondano appieno alle sue prospere condizioni; ond' è che mi è sempre paruto fatto singolare l' essere il Municipio costretto a cedere più centinaia di ettari di terreno dietro una prestazione di una decina di lire, mentre il benefico principio della concorrenza assicurerebbe a' Municipii un reddito assai superiore e ragionevole. Questo ne segue, che il Municipio di Massa aveva ceduto fino all' anno 1865 6,262. 94 pertiche metriche di terreno, in cui trovansi aperte 180 cave, per un canone annuo di Lire 562. 97; e quello di Carrara annualmente percepisce Lire 451 e 75 cent. per la cessione di terre in cui sono già 300 cave! [1]

La legge ellenica sulle cave, promulgata il 22 agosto del 1861, non differenzia molto dalla nostra. Essa, mentre prescrive che non si possono coltivare le miniere se non in virtù di una autorizzazione speciale, per l' escavazione de' marmi non comanda nessuna formalità, per guisa che solo le cave sotterranee sono soggette alla sorveglianza dell' ingegnere delle miniere. Gli intraprenditori però sono aggravati di un balzello del 10 % del prodotto netto. [2]

---

[1] Il *minimum* del canone livellario è di 57 centesimi per cava, il *maximum* di sole lire 5. 63!

[2] Vedi *La Loi* du 22 août 1861, ch VII, art. 41 et 42.

In passato per scavare il marmo di Pentelico, era d'uopo di ottenere previa licenza da quel convento de' frati, a cui si pagava una dracma al giorno per ogni operaio impiegato al lavoro delle cave. Ma anche questo diritto fu poscia evocato alla Demarchia, la quale concede eziandio le cave in affitto per un tempo che di rado sorpassa i cinque anni.

Ma ritornando alle nostre leggi, dirò che le mie osservazioni non si limitano al fatto, di per sè di piccolo momento, di un più o meno elevato canone livellario, ma scaturiscono da un raziocinio più largo e più rispondente agli interessi stessi dell' industria; perocchè spesse fiate accade che il Municipio sia obbligato a cedere vasta distesa di monti a chi, non avendo sufficienti capitali, è impotente a coltivarla nella sua maggior parte; il che è un ostacolo perenne allo svolgimento della produzione, che sarebbe immanchevole quando il terreno fosse dato a persone fornite di censo. Che se fosse chi mi opponesse che la legge facoltizza il Municipio a caducare il livello, quando l' industriante lasciasse inoperosa la cava per due anni, osserverei che quella ferrea prescrizione facilmente può eludersi, nè fino a qui venne applicata che di radissimo, sebbene non ci fosse difetto di occasioni. E consentendo che i concessionari, affine di non incorrere nella pena della caducità, avessero a coltivare le cave entro quel termine che è fissato dalla legislazione, non perciò ne seguirebbe un progresso nell' industria, e perchè sprovvisti di capitali essi tralascerebbero di coltivare con maggiore energia le altre cave, e

perchè applicherebbero a quelle minacciate dalla caducità debolissimo lavoro, non volendo richiamarlo dalle cave più fiorenti; d'onde, anzichè un bene, deriverebbe uno spreco di tempo ed un disperdimento di capitali. Del resto, se l'applicazione della caducità avesse luogo, io non dissimulo che faciliterebbe la circolazione della proprietà e quindi lo sviluppo dell'industria; ma non vuolsi nascondere ch'esso, d'altro lato, impedisce che il capitale si collochi là ove avrebbe il suo maggior profitto; e però conchiudo che sarà continuamente una spada di Damocle sul capo degli intraprenditori. Di fatto, avvenne che qualche capitalista, intenzionato di esercitare l'industria dei marmi, si ritirasse dal proposito, non appena venne a cognizione del § 13 della legge del 1846, che afferma il principio della caducità. E ciò deriva manifestamente dalla natura stessa delle cose, giacchè il lavoro vuol mantenersi libero, come libera dev'essere l'azione de'capitali, che di quello, identificandovisi, seguono le sorti.

Pertanto è sorta la questione dell'affrancamento delle cave: si è detto e si va ripetendo che la nuova legge sulle enfiteusi è applicabile alle concessioni del terreno marmoreo, e che quindi l'industriante ha pieno diritto di sciogliersi dagli antichi vincoli. Ma io dubito forte, ad onta dell'art. 1564 del Codice civile, che siffatta opinione sia rinfrancata da valido argomento, avvegnachè la legge del 14 luglio 1846 non sia una legge relativa al contratto d'enfiteusi di gius privato, ma alle concessioni di cave di gius pubblico. I livelli di coteste cave, come

osservò l'illustre commendatore Cabella, sono identici a quelli che pur si pagano nelle provincie subalpine per concessioni di cave, e che nulla hanno di comune coll'enfiteusi di cui parla l'articolo sopracitato del Codice civile.

Nulladimeno io saluterò con lietezza quella legge che stabilirà l'affrancamento delle cave sopra basi, che conciliino gl'interessi dei Municipii con quelli de'concessionari, perchè la proprietà, il lavoro ed il capitale partoriscono miracolosi risultati, allorchè sono sottratti a quegli incubi che gravitano sull'appieno loro esercizio. Questa che esprimo è tal cosa, che a primo aspetto affacciasi di difficile applicazione; ma io sono d'opinione che, facendo una duplice distinzione de' terreni che hanno aperte le cave da quelli in cui le cave sono nella condizione di semplice tentativo, potrebbesi di leggieri sciogliere la questione con contentamento di ambe le parti. La medesima duchessa Maria Teresa, nel suo Regolamento del 1751, trovò essa pure necessario di fare la distinzione delle cave già aperte da quelle che sono per aprirsi nell'avvenire, e per tal modo potè emanare disposizioni che giovarono moltissimo all'industria de' marmi.

Un nuovo Regolamento sulle cave è inoltre di vivo bisogno per le infinite contenzioni, che giornalmente sorgono per ragione di confine e di strade, e per que' danni che derivano dallo scoscendimento dei massi sugli altrui terreni, e, infine, per tutti gli altri conflitti che nascono ad ogni piè sospinto tra consoci de' medesimi possessi. Avviene di sovente

che i concessionari siano obbligati a soprassiedere nel lavoro; poichè, possedendo l'uno la parte superiore del monte, l'altro la inferiore, è facile che si danneggino reciprocamente, sia guastando le cave sottostanti col precipitare de' massi, sia togliendo sostegno alle cave sovrastanti col coltivare le inferiori. La linea di demarcazione della proprietà è, in que' monti in cui sono aperte parecchie cave, malagevole a determinarsi. Quindi i Municipii saviamente si consiglierebbero, se stabilissero la norma per la quale tutte le concessioni dovranno abbracciare il monte dalla base alla cima, osservando poi che i confini sieno possibilmente additati dalle forme marcatissime che l'istesso monte presenta.

E pur sarebbe utilissimo che tal legge provvedesse a tutto quanto si riferisce alla polizia delle cave, dappoichè non di rado si lamentano catastrofi avvenute per imperizia o per imprudenza degli operai. Ond'è che, senza contare le ferite innumerevoli di piccola gravità, nel 1863 nel solo Carrarese si ebbero a deplorare 7 feriti e 7 morti; nel 1864, 6 feriti e 22 morti; e nel 1865, 7 feriti e 2 morti. Nell'anno 1866 un masso togliendosi dalla catena che lo fermava al carro, cadde da questo uccidendo i tredici bovi che lo tiravano. Gli è dunque di mestieri che il governo pensi seriamente alla polizia delle cave, la quale in tutti i paesi civili è argomento a vive sollecitudini, essendo essa addomandata non solo da elevate ragioni umanitarie, ma altresì dall'istessa economia del marmo.

Capitolo Decimoterzo.

Conclusione. — La sintesi di quest'industria. — Il bisogno di nuove applicazioni. — Le due macchine americane. — Il sistema di trasmissione telodinamico. — Il commercio de' marmi lavorati. — La ricchezza dei marmi. — Il dovere degl' Italiani.

Eccomi giunto al termine di questo tenue lavoro, col quale, se troppo non presumo di me stesso, credo di aver posto nella maggiore chiarezza le condizioni di una nobile industria.

In queste pagine noi la vedemmo nascere in tempi vetusti e subire le grandi vicende di ventidue secoli; la vedemmo porgere la materia ad artefici che vi lasciarono i segni gloriosi del loro genio; la vedemmo ben presto portata al di là de' nostri monti; ed oggi tutta fiorente manda i suoi prodotti al di là di mari remoti, in guisa che non v' è regione, si può dire, che non s' adorni de' nostri lattati e candidi marmi. Seicento e più cave scoperte, un commercio del valore approssimativo di dodici milioni di lire, centoquaranta officine di scultura e di ornato e ottantaquattro opificii di segheria che si contano in tre piccole città, le quali vivono e prosperano del lavoro de' marmi, tale è la splendida sintesi di un' industria, intorno alla quale è già molto se ti viene fatto di leggere nelle pubblicazioni ufficiali un cenno che non s' abbrevi in pochi versi.

Ma, come ho chiarita la ricchezza che acchiudono i monti apuani e la gagliarda operosità che

vi regna, così non mi peritai dal declinare quelle cose che reputavo pregiudicevoli e le lacune gravissime, che balzano all' occhio di coloro che per poco considerano il modo con cui è condotto il lavoro de' marmi. Il metodo d' escavazione, i mezzi di trasporto e di caricamento, le strade, gli utensili, le macchine, la divisione del lavoro, la moralità e l' intelligenza del cavatore, tutto vuol essere migliorato, e, senza attendere future invenzioni, si farebbe un notevole progresso, adottando ciò che in altri paesi ebbe già la sanzione di un secolo di esercizio.

Ha senza dubbio dello spettacoloso il fatto di vedere de' massi, per effetto di un disordinato scoppio delle mine, infiammate dall' acido muriatico, che saltano per aria e che svettano i monti stessi da cui sono divelti; ma quanta incertezza nel risultato! Quanto danno spesse volte della cava stessa! Quanto sminuzzamento di marmo! Già in qualche luogo dell' America si adopera nelle marmiere una macchina a vapore, con cui si può cavare un pezzo della misura e forma che più si desidera. Là pure si usa un' altra macchina, con cui si scandaglia il terreno marmifero, per conoscere a quale profondità trovisi il marmo e di quale qualità esso sia; poichè il vuoto del ferro che si addentra nel suolo, fino alla profondità di cento piedi, riempiesi appunto della materia che si è scandagliata.[1] È facile

[1] Io ricevetti infatti dall'America uno di questi midolli marmorei, che, mediante cotesta macchina, si è estratto a molta profondità di un monte.

lo scorgere i vantaggi che si conseguono con queste due macchine, le quali non solo portano ad economia di prodotto e al buon governo della cava, ma ancora al risparmio di quelle fatiche e spese, che tante volte si sostengono, nella speranza di trovare il più eccellente marmo là dove per contrario non sono che tenui e poco pregevoli strati.

Questi riflessi riguardano la cava. Ma io osservai che restano tuttavia a compiersi non lievi miglioramenti nella segatura e nel lavoro de' marmi, mentre un più ricco numero di opificii si potrebbe rizzare sulle rive del Frigido, della Versilia e del Carrione, ne' quali per molta parte dell' anno s'invarcano torrenti e ruscelli. Dirò di più: io non so perchè non siasi ancora applicato il sistema della trasmissione telo-dinamico per muovere gli opificii, quando in Germania, in Francia, in Svizzera, ec. da lunga pezza esso ha dato così eccellenti prove, quando vediamo il più colossale lavoro meccanico de' nostri giorni effettuarsi colla sola forza dell' aria, mercè la perforatrice e i compressori del Sommeiller.

Ma è altresì desiderabile che il commercio de' marmi lavorati prenda in Carrara, in Massa ed in Serravezza più ampio svolgimento, essendo troppo limitato dirimpetto a quello de' grezzi. Senza dubbio da qualche tempo esso va pure allargandosi, giacchè si può asseverare che oggi nella sola Carrara si segano e si lavorano meglio che venti mila tonnellate di marmo, che rappresentano l' intiero commercio marmifero di venticinque anni

fa.[1] Nell'istessa Accademia di Belle Arti di Carrara il numero degli alunni applicati all' architettura ed all' ornato va ogni sempre crescendo, perchè, nel 1861 vi si contavano 30 alunni dediti all' architettura ed all' ornato e 39 alla scultura, e nel 1866 v' erano 32 alunni per i primi e solo 20 per la seconda.[2] Arrogi che in quell' Accademia, che è diretta con tanto senno dall' illustre cav. F. Pelliccia, è pure aperta una scuola d' ornato e d' architettura per gli operai, frequentata da 60 alunni. Tale un fatto lascia con tutta ragionevolezza sperare che, come l' allegro circondario di Massa è tutto una cava di marmi bianchi e di moltissimi altri vergolati di ogni colore, così fra breve più veracemente presenterà l' aspetto di un popolo d' artefici, dedito non solo ad incorporare nella bella materia i grandi concetti della scultura, ma anche al lavoro, meno nobile ma più utile, de' caminetti, de' pilastri, delle mensole, delle cariatidi, delle tavole, delle lapidi, de' pavimenti, de' bagni, de' monumenti d' ogni maniera, che costituiscono il nerbo di questa ricchissima industria. La quale crescerà a vivo splendore, quando si gioverà, come le altre, della potenza del credito, a cui essa può presentare le più salde malleverie, essendo il marmo materia ricercatissima e che non deperisce sì facilmente. Imperocchè qui non trattasi di speculazioni incerte,

---

[1] Questo risultato si deve ascrivere in molta parte all' abolizione del dazio de' marmi segati in Francia ed in Inghilterra.

[2] Tale insegnamento si dà pure con molta maestria nell'Accademia di Belle Arti di Massa.

siccome soventi volte succede ne' lavori minerarii, ma bensì di una ricchezza immancabile ed annualmente crescente. Le miniere, e meglio le cave, sentenziò uno scrittore di gran forza, hanno le eventualità nel cominciare; ma una volta che si è bene addentrato, sono un letto di rose nel quale si può riposare a suo bell'agio.[1] Ebbene, giriamo tutte le diramazioni del monte Sacro; da Equi rechiamoci alle ultime radici del Corchia, nelle valli, ne' burrati, nelle forre, nelle stesse pittoriche grotte di cotest' Alpe; interpelliamo gli uomini più pratici, i geologi più periti, e di leggieri ci persuaderemo che la ricchezza marmifera è colà immensa, e non ha d' uopo che del braccio che la cavi dalle latebre in cui è chiusa.

Poche regioni ebbero ammanniti dalla Natura più ampi tesori di quelli che sono accumulati in quegli aprichi gioghi, sicchè applicando all' industria del marmo il principio della larga coltura e della partizione del lavoro, essa campeggierà tra le più fruttuose della penisola. Lo zolfo, il cotone, il marmo sono tre materie, si può dire, in Europa esclusive all' Italia, materie che furono fino a qui coltivate con debilità di mezzi, e dalle quali noi potremmo ritrarre ragguardevolissima ricchezza. Omai è tempo che gl' Italiani, fugando le cattive usanze ed incedendo nel sentiero che additano i veri economici, si pongano con acuta volontà a frugare nelle fertili viscere della terra, e a non lasciare intentate quelle im-

[1] P. Rossi, *Cours d'Économie Politique*. Vol. III, Leçon XXV, p. 411; Paris, 1865.

prese che possono ridondare a utilità e a gloria pubblica. D' ora innanzi non basta che l' Italia sia ammirata per lo stupendo cielo, per il soave aere, per le immortali memorie e per tutte le delizie che l' adornano, e che nelle grate e vive regioni della immaginazione la fanno regina, ma vuolsi ancora ch' essa si sublimi per quella eccellenza di propositi, vigorezza di attività, spirito di economia, talento negli affari e amore verso tutto ciò che è atto a sviluppare il popolare benessere, ad abbellire lo spirito e a rinvigorire il sentimento della propria potenza.

I destini della nostra Patria saranno irremissibilmente fissati, quando allo svolgimento delle politiche libertà correrà in linea paralella, come sopra due rotaie di ferro, lo svolgimento de' fattori economici. Se l' avvenire di Venezia e di Genova, di Napoli e di Brindisi, è ancora per la felicità de' tempi sopra que' mari su cui nell' età di mezzo i loro navigli solcavano signori; se ogni città, ogni borgata, ogni piccola terricciuola deve rivolgere i propri conati a quel genere di lavoro che più le si addice, Massa, Carrara e Serravezza debbono accendere più vastamente le mine nelle feraci vene de' loro monti, e chiamare l' industria a compiere l' opera sua propria perchè quel commercio che sole furono messe in grado dall' Eterno Geometra di operare nel mondo, possa esercitarsi su quella scala, che è loro concessa dalla medesima dovizia delle cave. Allora ad una singolare mitezza del clima, ad una florida vegetazione, ad un' amena po-

stura, circondata dalle bell' acque del mare, aggiungendo lo spettacolo di un' industria imponente, verrà cotesta terra, che schiuse gli occhi a' Finelli, a' Rossi e a' Tenerani, annumerata fra le più vaghe della Penisola, ed inviterà il viaggiatore a penetrare fra quelle pittoresche valli, a salire quelle erte montagne, da cui cadono pezzi di smisurata mole.

Grande daddovero diventerà l' industria di quei magnifici marmi, se le popolazioni, in mezzo alle quali si coltiva, si tempereranno a quell' indirizzo morale ed economico che io delineai, e che darà loro il polso di una vita novella levata a grandezza. Io sarò fortunato, se con queste pagine avrò gettato sopra un suolo fertilissimo una semenza vivace e feconda di prosperità e di onore.

DOCUMENTI.

Documento A.

Regolamento sulle Cave.

MARIA TERESA
DUCHESSA DI MASSA, PRINCIPESSA DI CARRARA
E PRINCIPESSA EREDITARIA DI MODENA.

Nell'essere stata portata avanti di Noi certa controversia insorta fra gli ufficiali della vicinanza di Torano ed alcuni particolari, sopra il diritto di aprire negli *Agri* di quelle cave di marmo, siamo venuti nella deliberazione di fissare un Regolamento, il quale decida essa controversia, e dia insieme norme a tutte le altre che in rapporto agli *Agri* delle altre vicinanze di Carrara eccitar si potessero in qualsivoglia tempo avvenire su consimile soggetto.

Dichiariamo in primo luogo le cave già aperte negli *Agri* delle Vicinanze di detto Nostro Principato, da quelle che sono per aprirsi nell'avvenire.

Quanto alle prime, nuovamente distinguiamo le Cave già descritte negli estimi dei particolari, da quelle che descritte non vi sono.

Per le descritte vogliamo che se l'allibrazione delle medesime è seguita 20 anni prima delle presenti nostre ordinazioni, niun diritto pretender mai possa su di esse o sopra i loro possessori la Vicinanza ne' di cui *Agri* sono situate, non altrimenti che se a favore de' possessori medesimi militasse la immemorabile o la centenaria, o concorresse a pro loro un titolo il più legittimo che immaginar si possa. Se poi sarà seguita la suddetta allibrazione da minor tempo di anni 20

in qua, vogliamo che la Vicinanza ne' di cui *Agri* sono situate, abbia il diritto d'interpellare i possessori, ad allegare e provare il titolo del loro acquisto, ed in caso che dentro il termine di 6 mesi non ne facciano tal prova, di costringerli, a dichiararsi fra un altro mese se proseguir vogliano a possederle o rilasciarle, di modo che eleggendo eglino di rilasciarle, altro non possa contro loro pretendere la Vicinanza, ma per l'opposto eleggendo di ritenerle debbano obbligarsi a favore della stessa Vicinanza, per pubblico istromento, in forma di livello ad una certa annua prestazione, discreta però e moderata, da concedersi ai di lei ufficiali e da determinarsi, in caso di discordia fra le parti, da Noi. Nel qual caso dovranno esse Cave levarsi dal rispettivo estimo, non essendo ragionevole che lo stesso fondo sia gravato dalle collette ed insieme dal canone a favore della Vicinanza.

La quantità di tal canone non dovrà però misurarsi dallo stato presente della cava, della quale accadrà di trattarsi, ma sul merito di quella porzione di *Agri* sulla quale sarà stata aperta, e la quale sarà di pertinenza della cava medesima, avuto però insieme qualche riguardo all'uso per cui è destinata.

E quantunque la promessa di tale annua prestazione debba farsi, come si è detto, in forma di livello, il possessore nondimeno avrà sempre l'arbitrio e la facoltà di ritirarsene, con rilasciare quantunque a lui così piacerà, eziandio dopo cento anni e più la Cava, o vogliam dire la occupata porzione di Agro alla Vicinanza; e ben inteso che a questa o suoi ufficiali ne succeda la giudiziale disdetta.

Per altro le Cave tutte allibrate agli estimi de' particolari avranno la presunzione di essere state descritte prima del vicennio, e sarà incombenza delle rispettive Vicinanze di mostrare il contrario volendo elleno porre in pratica la permessa provvidenza.

Per le cave poi aperte negli *Agri* suddetti, ma non descritte negli estimi de' particolari, avranno le rispettive Vicinanze assolutamente il diritto di interpellare e costringere i possessori a quanto abbiamo disposto per le allibrate da minor tempo di anni 20 a questa parte, e volendo eglino ritenerle, dovranno assumere l'obbligo di detta annua presta-

zione, se pure non giustificheranno altro titolo, giustificando il quale, dovrà farsene la allibrazione all'estimo loro, non potendosi dar mai alcun titolo, il quale esenti da tale allibrazione per l'effetto di non doversene pagare le collette.

In ordine a che, Dichiariamo per maggiore intelligenza della nostra mente, che le Cave allibrate già agli estimi, o che vi si allibreranno a fronte di un giusto titolo, rimarranno gravate dal peso delle collette, ma non di canone veruno, e che viceversa le gravate di qualsivoglia canone non riceveranno onere alcuno relativamente alle collette.

Resta a trattarsi delle Cave non ancora aperte, e per queste ordiniamo che chiunque vorrà negli *Agri* della sua Vicinanza cercare co'suoi lavori all'azzardo, una qualche Cava, possa farlo con piena libertà, purchè osservi la giusta moderazione di farlo in luogo onde non possa derivare pregiudizio all'altrui. Esso luogo se avrà la marca di qualche particolare, il quale avrà incominciato a lavorare, non potrà occuparsi da altri, ma il particolare medesimo se vorrà godere di tal vantaggio, dovrà dare al deputato della Vicinanza nota del sito in cui vorrà impiegare i suoi lavori per tentare la sorte di una qualche Cava. Cessando egli per lo spazio di 6 mesi continui dal travagliare, potrà lavorarvisi con la stessa idea e con lo stesso fine da un altro che dovrà osservare le stesse condizioni. Chi poi arriverà ad aprirsi la Cava, (ed aperta si dirà la Cava quando tale sarà il giudizio di due periti da eleggersi ad istanza del deputato del Commissario di Carrara), godrà per lo spazio di anni 2 dal giorno di tale perizia i comodi tutti della Cava medesima, ma, dopo tal termine, dovrà essere interpellato a dichiarare se voglia proseguire o rilasciare il possesso per dovere, nel caso di volerlo proseguire, incontrare a favore della Vicinanza l'obbligazione di una certa annua risposta in tutto e per tutto a tenore della presente nostra dichiarazione.

Ed affinchè meglio si evitino le questioni, dichiariamo che i siti, i quali a quest'ora sono stati marcati da alcun particolare, e nei quali hanno già questi incominciato a tentare co'suoi lavori la sorte di qualche Cava, non debbano riferirsi alla classe delle Cave già aperte, ma sibbene di quelle che sono per aprirsi nell'avvenire, di modo che dandone eglino la menzio-

nata nota al deputato, osservare per essi si debba quanto venghiamo adesso di ordinare in rapporto alle Cave non ancora aperte.

Con tutto il fin qui disposto noi non intendiamo di derogare nè di fare innovazione alli precedenti nostri editti proibitivi il pascolo, l'incendio e il taglio ne' beni comuni del predetto Nostro Principato, e vogliamo anzi che restino onninamente ed in tutte le sue parti ed annessi loro, nel pieno vigore.

In tal guisa apprendiamo di avere nel tempo stesso posto in cauto l'interesse del pubblico e de' particolari, e di avere inoltre senza pregiudizio delle Vicinanze assicurato e favorito il commercio de' marmi, sicchè altro non resta se non che ognuno cui spetta eseguisca il presente Nostro Regolamento, a tenore del quale sarà parte de' Nostri Giudici d'amministrare a chiunque si deve la giustizia. E pubblicato ed affisso ne' soliti luoghi dovrà essere registrato al solito libro dei Bandi e delle Riforme a perpetua memoria ed affinchè sia inviolabilmente osservato come legge perpetua, non ostante cc.

Dato in Massa il 1° febbraio 1751.

Documento B.

Notificazione del Governatore de' Ducali Dominii di Massa e Carrara e della Provincia della Lunigiana Estense del dì 14 luglio 1846.

S. A. Reale l'augusto clementissimo Regnante intento sempre a promuovere anche nella Comunità di Massa l'utilissima escavazione ed industria de' marmi, come lo ha già dimostrato con altre vantaggiose disposizioni finora emesse in proposito; si è degnato di prendere in benigna considerazione lo stato attuale dell'industria medesima, onde togliere gl'inconvenienti che potrebbero inceppare lo sviluppo, e stabilire eque e solide basi su cui debba regolarsi in appresso,

basi che, per quella parte che era applicabile a Massa, si desumono dalla sovrana legge 1 Febbraio 1751 estesa a questa Comunità dal defunto amatissimo Francesco IV di preziosa memoria con venerato chirografo 6 Aprile 1844 N° 1661; in parte da alcune pratiche da molto tempo vigenti in Carrara, e in parte finalmente da ciò che il governo prescrisse fino dal 1° marzo 1837 col suo N° 179.

A tale effetto nel mentre la R. A. S. si è degnata ordinare che vengale quanto prima sottoposto un progetto per l'istituzione di due tribunali economici, uno in Massa, l'altro in Carrara che si occupino delle questioni di cave, si è ancora compiaciuta sanzionare e disporre quanto appresso:

ART. I. — *Cave già aperte.*

1° Il Comune di Massa, attenendosi ai patti delle già fatte concessioni, indicherà tutte quelle per le quali si verifica la non eseguita lavorazione pel lasso di tempo prescritto nei relativi contratti.

2° Per usare un riguardo ai primi concessionari che vanno così ad essere caducati, il Comune accorderà loro di preferenza la rinnovazione del livello per le cave esistenti, o che possono attivarsi nelle località donde vengono caducati, semprecchè tali livelli facciansi entro il termine di 30 giorni dalla data della caducità ne' modi infradicendi, non omessi i tentativi ove concorressero, e non omesse le denunzie, affinchè le località medesime vengano ripartite in tanti spazi, quanto unicamente possono occorrere a ciascheduna cava, e tutto il di più non si comprenda nei livelli.

3° Simile preferenza s'intende accordata ai concessionari soltanto che rimangono attualmente caducati, ma non è obbligo della Comunità di usarla a quelli che mancando in appresso alle condizioni stabilite si trovassero nel caso identico, e neppure ai futuri concessionari che potessero incorrere nella caducità.

ART. II. — *Cave da aprirsi.*

4° È lecito a chiunque il fare tentativi di cave negli agri *Comunali,* purchè osservi la giusta moderazione di non recare altrui danno.

5° Colui che fa un tentativo, deve all'oggetto di constatarlo, e dargli un'epoca certa per la domanda in enfiteusi che si proponesse poi di fare alla Comunità, contrassegnarlo colle proprie marche, e denunziarlo in pari tempo, o al più presto alla Comunale Amministrazione.

6° Se qualcuno marcasse un tentativo, ed altri lo denunziasse alla Comunità, sarebbe ciò non ostante preferito chi appose le marche, ogni qualvolta provasse in modo regolare di averlo fatto in precedenza dell'altrui denunzia. Giammai però si ammetterà dal Comune una semplice denunzia quando non vi corrisponda un tentativo marcato nella denunziata località.

7° Chi ha marcato un tentativo, e lo ha denunziato al Comune, ha tempo sei mesi dalla data della denunzia a domandare il livello della cava; spirati i quali senza che egli presenti la sua domanda, il tentativo e la denunzia si hanno come non avvenuti, e chiunque altro può acquistarvi diritto a nuovi tentativi.

8° Quando uno nel tempo superiormente fissato chiede in livello una cava che preventivamente ha marcata, e denunziata, il Comune mediante affissi rende pubblica la sua domanda, assegnando otto giorni di tempo a tutti coloro che credessero farvi valere antecedenti diritti, o reclamare pei danni che loro ne verrebbero coll'opera della nuova cava.

9° In caso di qualsiasi opposizione, il Comune onde ne sia riconosciuto il merito, rimette le parti ai Tribunali ordinari, nè più si occupa della questione se non che a sentenza passata in cosa giudicata.

10° Se poi entro gli otto giorni non si presenta alcuna opposizione, o quando al caso di opposizione il tribunale si pronuncia definitivamente a favore del richiedente, il Comune manda i propri periti sul luogo marcato dal tentativo a riconoscerne e determinarne i confini, ed assegnare alla cava quella sola latitudine di agro comunale di cui può aver d'uopo, ritenuto che questa debba estendersi dalla cima del monte al fondo della valle, perchè la cava abbia la sicurezza e l'espurgo di cui abbisogna.

I periti fissano anche il canone livellario proporzionato al reddito del terreno che si allivella, e non già al prodotto che

può ricavarsene escavandovi i marmi, giacchè troppo incerto, e soggetto ad eventualità.

11° Dietro la relazione dei periti, la Comunità domanda al governo di procedere a pubblico solenne istrumento col richiedente.

12° Siccome per ogni cava da darsi in livello richiedonsi un tentativo separato, ed una denunzia distinta; così di più cave non potrà farsi un sol livello, ma tanti separati, quante sono le cave, a ciascuna delle quali saranno da imporsi, indipendentemente dalle altre, le condizioni infradicende.

13° Qualunque abilitazione che il governo accordi alla Comunità, di procedere ad istrumenti di concessioni livellarie ad uso di cave, dovrà intendersi vincolata alle seguenti condizioni:

a) Ogni cava dovrà essere esattamente descritta per misura, configurazione e confini, e ciò mediante apposita mappa da formar parte dell' istrumento di livello.

b) È in facoltà della pubblica amministrazione il caducare il livello quando il livellario sia a lasciar la cava inoperosa per due anni continui. Allora poi s' intenderà che sia rimasta inoperosa quando non vi si abbia lavorato almeno per otto mesi senza interruzione dentro il biennio, e con più individui ogni giorno.

c) Sarà pure in arbitrio della Comunale amministrazione il caducare il livello, tanto se i livellari mancassero per due anni al pagamento del canone quanto se formassero un debito corrispondente all' ammontare del canone di un biennio.

d) Il livello sarà perpetuo, e trasmissibile a chiunque sì per successione che per alienazione. Se però l' alienazione vorrà farsi a forestieri, dovrà domandarsene preventivamente l' adesione del governo, il quale prima di prestarnela ne riferirà opportunamente all' augusto Sovrano.

e) In ogni caso di alienazione o cessione dovrà dal conduttore chiedersi, ed ottenersi il consenso dal Comune direttario, sotto pena di due annate di canone, o della caducità a scelta del Comune.

f) I conduttori pagheranno alla Comunità direttaria il laudemio di entratura di un' annualità del canone che per la cava sarà convenuto.

g) Per laudemio dell'alienazione o cessione si pagherà al Comune un'annualità di canone dall'acquirente, il quale avrà anche l'obbligo di rimettere al Comune medesimo una copia autentica dell'istrumento.

h) Il conduttore del livello dovrà ogni ventinove anni, e nel primo mese dopo il ventinovennio, riconoscere il Comune direttario col mezzo di nuovo instrumento (di cui pure rimetterà copia autentica alla Comunità), descrivendo nel medesimo il fondo come sta descritto in quello di concessione, ed aggiungendo i cambiamenti che fossero avvenuti dei confinanti.

i) La stessa ricognizione, ancorchè non fosse decorso il ventinovennio, dovrà farsi dagli eredi che fossero succeduti nel livello, entro il semestre dell'avvenuta successione.

k) Mancandosi all'instrumento di ricognizione in *dominum*, si incorrerà la pena o di due annate di canone, o della sua caducità a scelta del Comune.

l) Il pagamento del canone è solidale, per cui essendo o divenendo più i debitori dello stesso canone, ciascuno è tenuto al pagamento del canone intiero, salvo il rimborso della quota dovuta dai condebitori.

m) Sarà espressamente rinunziato alla purgazione della mora.

n) La caducità importerà sempre la perdita di qualunque lavoro fosse stato eseguito nella cava istessa.

o) Le spese del contratto, ec. saranno tutte a carico dei conducenti, ai quali incombe di dar copia autentica del contratto medesimo alla Comunità nel termine perentorio di giorni quindici dalla data della stipulazione, con facoltà al Comune di ordinarla in caso diverso al notaro direttamente, ripetendone poi la spesa in via esecutiva.

p) Il conduttore o conduttori dovranno fornire al governo una mostra di marmo delle cave allivellate, colla indicazione della qualità e delle località.

14° Per le concessioni concesse a livello ad uso di cave, e solo durante il tempo della lavorazione continua, saranno proibiti il vano pascolo ed il legnatico, il primo onde preservare i cavatori dal pericolo de' sassi cadenti, il secondo per lasciare a pro de' livellari il legname occorrente alla lavorazione.

15° Tutte le suespresse condizioni, come si è avvertito al § 2 sono da osservarsi anche nella rinnovazione dei livelli che rimangono attualmente caducati, meno però la pubblicazione delle domande in enfiteusi, da cui in questo solo caso ritiensi prescindere.

ART. III. — *Edifizi.*

16° Chiunque desideri di costruire un edifizio da marmi, purchè egli sia comunista e provi di avere all' uopo mezzi disponibili e sufficienti, può chiedere alla R. D. Camera l'uso di una caduta d' acqua per animarlo.

17° Se il richiedente non è proprietario, e possessore del terreno sottoposto alla caduta, e dove può aver luogo la estrazione dell' edifizio, la R. D. Camera interpella il vero proprietario accordandogli 30 giorni di tempo a determinare per l' esclusiva o per l' affermativa di accettare la preferenza della concessione.

18° Nel caso che non voglia accettarla, dovrà il proprietario vendere del proprio fondo al richiedente quella porzione che è necessaria all' edifizio, a prezzo di giusta stima con più l' aumento del 15 per cento.

19° Nel caso poi che accetti la preferenza, questa gli si accorderà soltanto quando il proprietario dia prove uguali o maggiori di quelle offerte dal richiedente, di possedere la facoltà e i mezzi richiesti per la costruzione.

20° In qualunque concessione dell' uso delle acque, sia al richiedente proprietario del fondo, sia al richiedente che diviene proprietario per rinunzia del possessore, sia finalmente al proprietario che accettando la preferenza subentra al richiedente non proprietario, si imporranno le seguenti condizioni:

a) Qualunque concessionario il quale entro il termine di due anni dall' epoca dell' ottenuta concessione non avrà attivato l' edifizio per cui la richiedeva, perderà ogni diritto all' uso delle acque, che potranno quindi dall' amministrazione camerale accordarsi nuovamente a chi più le piacesse.

b) Egualmente si intenderà caducato dal suespresso diritto chiunque ad onta di aver terminato l' edifizio ed attivatolo entro il termine di due anni, vi dasse una destinazione diversa

da quella per cui vige la concessione, ossia altra dal lavoro dei marmi.

c) In caso di passaggio di utile dominio (purchè non sia per successione) o di vendita, dovrà essere interpellata la R. D. Camera cui compete il diritto di prelazione a giusta stima per l'acquisto dell'edifizio.

ART. IV. — *Strade.*

21° Le strade che servono alle cave si distinguono in due categorie:

1° Strade principali, o comuni a tutte le cave, o alle cave di un'intiera vallata.

2° Strade particolari di ciascuna, o tutt'al più di due, o di tre cave, le quali servono a metterle in immediata comunicazione colle strade comuni, e principali.

22° Quelle della prima categoria interessano il commercio in genere, e quindi la loro costruzione e mantenimento vengono assunti dall'amministrazione pubblica dello Stato, la quale se ne indennizza con una tassa che v'impone proporzionata al trasporto de' marmi.

23° Le strade della seconda categoria risguardano l'interesse di un solo o di pochi, e quindi la loro costruzione e mantenimento devono stare a tutto carico di particolari. Ciò non ostante potrà sorvegliarsene la costruzione dal Governo, affinchè riescano proficue il più possibile, ed il meno pericolose.

ART. V. — *Disposizioni particolari.*

24° Strada principale o comune al trasporto de' marmi delle cave di Massa si considera quella che dalla Tamburra, passando pel Borgo del Ponte, e sotto le mura della città, mette alla Dogana di San Giuseppe, e il cui mantenimento è già a carico del R. Ministero di Pubblica Economia fino dal 1836. Quindi in conformità dello stabilito § 22 dovrebbero i blocchi che passano sulla medesima pagare una tassa analoga a quella che si paga per la barriona a Carrara.

25° Volendo però S. A. R. l'augusto Sovrano accordare per il Comune di Massa una facilitazione a questo ramo di industria incipiente, si è compiaciuta esonerare i proprietari

di cave dalla tassa di pedaggio pel transito dei marmi sull' anzidetta strada fino a tutto il 1848.

26° Parimenti all' oggetto di facilitare, e rendere più sollecita la costruzione dei tronchi di strade particolari che mettono ai diversi gruppi di cave, ha la R. A. S. assegnato per una sol volta a questo governo, ital. lire 5000 da erogarsi nella costruzione dei tronchi già incominciati, e compiuti almeno per metà della loro lunghezza, e da ripartirsi in ragione della lunghezza che dovranno avere le strade medesime.

27° Onde poi si possa effettuare la ripartizione di detta somma nel modo indicato, tutti quelli che si trovano in grado e che bramano di parteciparne, denunzieranno al Governo medesimo entro il mese di agosto prossimo venturo i lavori già per essi eseguiti e quelli che rimangono tuttavia da farsi, e ciò col mezzo di mappa dimostrativa e analoga perizia indicante la spesa occorrevole alla costruzione de' rispettivi tronchi di strade.

Tutto questo si deduce a pubblica notizia in nome ed ordine di S. A. R. l' augusto Sovrano per norma di chiunque potesse avervi interesse, e per l' esatta osservanza delle prescrizioni sovrannunciate.

Massa Ducale, dalla Residenza del Governo,
14 luglio 1846.

NICOLÒ BAYARD *Conte de Volo*
Il Vice-Segretario
G. ANT. PELLEGRINI.

Documento C.

Il Governatore de' Ducali Dominii di Massa, Carrara e delle Provincie di Lunigiana.

NOTIFICAZIONE.

Prese da S. A. R. l' Amatissimo Nostro Sovrano in considerazione alcune osservazioni e domande già umiliategli intorno al Regolamento delle Cave nel Comune di Massa, sanzionato dalla Ossequiata A. S., e pubblicato da questo Governo

con Notificazione del 14 p. p. luglio, ed esaminate attentamente le difficoltà che gli vennero sottoposte sulla esecuzione del Regolamento stesso, si è degnato con Sovrano Suo Chirografo del 19 p. s. novembre, confermato con successivo Decreto del 30, ordinare quanto segue:

1° Che sia fatta facoltà a ogni Suddito Estense, domiciliato nello Stato, di aprire cave ovunque, e quindi ai Comunisti di Massa, nel territorio di Carrara, e viceversa.

2° Che per ottenere a livello una cava debba essere non solo segnata, ma aperta, come prescrive la legge del 1° febbraio 1751.

3° Che prima della costruzione di un edifizio, il Governo o la Camera, avanti di dare il permesso, possa in casi speciali citare il richiedente a provare se abbia i mezzi per adempiere all' impegno che assume.

4° Che inoltre sia pure libero ad ogni suddito Estense, e avente domicilio nello Stato, di costruire edifizi da marmi ottenutone però in prevenzione il permesso dalla Camera per la concessione delle acque.

5° Che niun Estero possa ottenere permesso di acquistare cave, edifizi, e di costruirne, senza prima riportarne la Sovrana sanzione.

6° Che nullameno siano permessi gli affitti di Edifizi e Cave ad Esteri, ove non oltrepassino la durata di un decennio.

7° Che per essere la configurazione fisica della vallata del Frigido notabilmente diversa da quella del Carnione e suoi influenti, rimarrà a carico del Ministero di Pubblica Economia la sola strada della Tambura alla spiaggia di S. Giuseppe.

Mentre altrettanto si deduce, di preciso Ordine Sovrano, a pubblica notizia, si avverte pure, a seconda di esso, che pel Comune di Carrara ancora saranno d' ora innanzi ad osservarsi le prescrizioni stabilite tanto dal citato Regolamento come dalle presenti aggiunte e modificazioni.

Dalla Residenza del Governo,
Massa, li 3 dicembre 1846.

Conte LUIGI GIACOBAZZI
Il Vice-Segretario di Governo
GIO. ANT. PELLEGRINI.

Documento D.

Legge del 4 aprile 1851.

NOI FRANCESCO V, EC. EC.

Come oggetto di pubblica utilità sotto i rapporti commerciali ed industriali dovendosi considerare la costruzione di strade conducenti alle cave di marmi e miniere, nonchè l'apertura e conseguente lavorazione delle stesse cave e miniere, sia che ciò segua a spese dello Stato, sia per conto di privati, siamo venuti nella determinazione di applicare a maggiore incremento di questo ramo di prosperità ai nostri dominii il principio generale dell'editto 10 gennaio 1848 riguardante la spropriazione forzosa.

Considerato quindi essere necessario di rimovere gli ostacoli che tante volte si presentano per fatto altrui in causa delle pretese esagerate, o rifiuto dei proprietari di terreni da occuparsi, abbiamo decretato e decretiamo:

1° Il lavoro delle strade destinate all'esportazione dei marmi e minerali, non tanto se venga eseguito a carico del Regio Erario, ma anche solo col concorso d'esso, o totalmente a spese dei cointeressati, entra nella categoria di quelli contemplati dal titolo primo dell'editto citato;

2° Perchè però tali lavori ottengano i privilegi che ne derivano, fa d'uopo che siano sanzionati dal Ministero dell'Interno, il quale sui progetti che gli verranno presentati giudicherà se siano di tal convenienza da meritarli;

3° Ugualmente potrà aver luogo l'espropriazione forzosa qualunque volta sia indispensabile l'occupazione d'un terreno per l'attivazione di cave superiori, salvo però il caso in cui il terreno inferiore fosse esso pure idoneo per cave non conciliabili col temporaneo esercizio delle superiori;

4° Affinchè per altro non abbiano a rimanere inattive le une e le altre, si assegnerà all'inferiore possessore un termine di mesi sei ad avere aperte le sue cave, e quando non si presti, o le cave già aperte, dovessero poi rimanere

inoperose pel tempo stabilito dal regolamento pubblicato dal governo di Massa nel 14 luglio 1846, sarà in facoltà del superiore di far uso dei diritti attribuitigli coll' antecedente § 3°;

5° Avrà pure luogo l'espropriazione forzosa anche per l'occupazione del terreno necessario alla costruzione di edifizi e condotti, che servono alla lavorazione di marmi e minerali;

6° Tutte le espropriazioni contemplate ai §§ suddetti seguir dovranno col minor danno possibile dello spropriato, e dietro le prescrizioni tutte portate dal ricordato editto, la cui osservanza in questi casi è affidata alle Delegazioni provinciali del Ministero dell' interno;

7° L'espropriazione summentovata, favorendo l'utile pubblico, e l'interesse a un tempo dei privati, si riconosce consentaneo allo spirito dell' editto medesimo che gli sproprianti ricevano, oltre la piena indennità del danno da loro risentito, un ulteriore compenso, che si fissa in un decimo della somma che risulterà loro dovuta, e fin anche al venti per cento per certi casi speciali da riconoscersi dal Ministero stesso.

Dato in Modena dal nostro ducal palazzo, 4 aprile 1851.

Firm. FRANCESCO.

Documento E.

Notificazione del 2 agosto 1787, sopra all'escavazioni prossime e contigue alle strade regie ec.

L'illustrissimo signore Auditore delle regalie e reali possessioni, in esecuzione di benigno rescritto del dì 26 luglio 1787 fa pubblicamente noto come S. A. R. informato dei danni che possono derivare ai passeggeri, ed alle strade regie, e comunitative dalle cave superiori o inferiori, e prossime alle strade predette, quando la loro escavazione sia, come il più delle volte accade, regolata unicamente dalla troppa avidità del

guadagno delli escavatori, ed indipendentemente dal riguardo che deve aversi alla manutenzione delle medesime strade, ed alla sicurezza de' viandanti, vuole che a scanso d'ogni sinistro accidente, sia in futuro osservato per tutto il granducato quanto appresso:

1° Non sarà permesso ad alcuna persona di qualunque condizione ella sia, nessuna eccettuata, l'aprire, o fare aprire nuove cave di qualunque specie, sì di pietre che di marmi, ghiara, terra ec., nè il continovare l'escavazione delle già aperte, o nella parte superiore o nella inferiore, e prossima alle strade predette, senza la rispettiva licenza del giusdicente nel cui territorio giurisdizionale esisterà la cava;

2° In conseguenza di ciò chiunque vorrà aprire nuove cave, o continuare l'escavazione delle già aperte ne' luoghi suddetti, dovrà farne l'istanza in scritto al respettivo giusdicente, il quale dopo aver sentito la relazione del provveditore di strade della respettiva comunità, che dovrà per tale oggetto portarsi personalmente a farne la visita, ed essersi assicurato che tali cave non siano per apportare alcun pregiudizio alle suddette strade, ne darà gratuitamente, e senza veruna spesa la licenza;

3° Con queste licenze potranno aprirsi ed escavarsi le nuove cave, e potranno continovarsi l'escavazioni nelle già aperte, finchè non venga dal giusdicente sospesa l'escavazione per il pericolo sopravvenuto di qualche rovina o smotta;

4° A questo effetto saranno obbligati i nominati provveditori di strade delle respettive comunità di fare ogni anno nel mese di agosto la visita di tutte le cave aperte come sopra presso le strade regie o comunitative, e fare dello stato loro la relazione in scritto al giusdicente, il quale dovrà sospendere la licenza, ed inibire la prosecuzione dell'escavazione, subito che dalla relazione del provveditore di strade risulti il timore di un qualche pericolo alla sicurezza delle strade, ed i provveditori predetti di strade non potranno alla fine del loro uffizio ottenere il benservito dalla magistratura comunitativa, se non abbiano il certificato dei respettivi giusdicenti di avere esattamente eseguita annualmente nel mese di agosto l'incombenza predetta;

5° E ciò non ostante gl'istessi provveditori di strade, ed

i messi de' rispettivi tribunali, come Sindaci de' malefizi, saranno tenuti di denunziare al ginsdicente ogni sconcerto che possa accadere nelle cave predette in qualunque parte dell' anno, acciò esso giusdicente possa verificarlo anco con l'accesso personale, e prender quindi i provvedimenti coerenti a quanto è stato sopra disposto;

6° Chiunque ardirà aprire nuove cave presso le strade regie o comunitative, tanto nella parte superiore, che inferiore a dette strade, o continovare l'escavazione delle già aperte, senza esser munito della licenza come sopra del giusdicente, sarà tenuto a riparare i danni che possono derivare alle strade predette, ed incorrerà di più nella pena di scudi cinque per ciascuna volta, da applicarsi all'accusatore segreto, o palese, ed al pagamento di detta pena, quanto ancora alla refezione de' danni come sopra saranno solidalmente tenuti, tanto l' impresario dell' escavazione, quanto il possessore del terreno in cui esistesse la cava predetta;

7° E siccome le cave prossime alle strade regie interessano i respettivi uffizi incaricati ad invigilare alla loro conservazione, perciò i giusdicenti tutti dovranno trasmettere subito la nota di queste cave, e successivamente di quelle che in futuro venissero aperte presso le strade regie, quelli dello Stato fiorentino al soprassindaco e sopraintendente delle Comunità, quelli della provincia pisana al provveditore dell'ufizio de' Fossi di Pisa, quelli della provincia superiore senese al sopraintendente dell' ufizio generale della Comunità di Siena, e quelli finalmente della provincia inferiore senese al provveditore dei Fossi di Grosseto, perchè ciascuno di questi ministri possa commetterne la visita e recognizione agl'ingegneri dell' ufizio respettivo, in occasione delle consuete visite annuali delle predette strade regie, e questi ingegneri dovranno render conto in scritto del risultato della loro visita rapporto alle cave, non tanto al respettivo sopraintendente o provveditore, quanto al giusdicente, nel di cui territorio giurisdizionale esistano le cave predette;

8° I soggetti come sopra incaricati d' invigilare che le cave prossime alle strade non portino nocumento alla conservazione delle medesime, dovranno eseguire ex officio tutte le incumbenze addossate loro, e senza il minimo emolumento, e

per adempirle con la necessaria esattezza osserveranno quanto viene prescritto nell' annessa istruzione stampata. E tutto ec. mand. ec.

Dal tribunale della Regalía e Reali Possessioni, li 2 agosto 1787.

FRANCESCO GILLES *sotto Cancelliere.*

Documento F.

Legge 13 maggio 1788, del granduca Pietro Leopoldo.

Volendo noi estendere in quanto è compatibile con la pubblica amministrazione i diritti delle proprietà sul suolo, ed insieme l' industria de' nostri amatissimi sudditi sopra varii oggetti che sono stati finora dalle leggi e consuetudini veglianti sottoposti a regalía, ed a diritto tassativo a favore della Corona di Toscana, comandiamo:

1° Che abolita ogni regalía e qualunque altro diritto privativo della nostra Corona, sopra ogni e qualunque specie di miniere e minerali, gemme e pietre preziose nessuna eccettuata, sia lecito e permesso in avvenire senza alcuna preventiva nostra licenza, o di alcun dipartimento regio, l'intraprendere scavi e ricerche per estrarre, ritrovare e ritrovati far proprii tutti i metalli, semimetalli, marmi e pietre di qualunque sorta, non escluse neppure le gemme, pietre dure o preziose;

2° Quando tali escavazioni o ricerche vorranno farsi nel suolo altrui, ossivvero in qualunque luogo ove sia pericolo di danneggiare gli edifizi, o i beni contigui, dovrà conseguirsi precedentemente il consenso in scritto dal padrone del suolo o dal confinante, o da ambedue nei rispettivi casi, e dovranno esattamente adempirsi le condizioni con le quali sarà stato prestato il consenso predetto, dichiarando che quando si tratterà di escavazioni prossime alle strade regie e comunitative dovrà osservarsi quanto prescrive la notificazione dell'Auditore delle regalíe del dì 2 agosto 1787;

3° Vogliamo che in conseguenza di ciò restino revocate e abolite tutte le grazie, privilegi e concessioni di simili regalíe, che fossero state fatte fino al presente giorno a qualunque persona o corpo morale, eccettuate soltanto quelle che fossero attualmente godute a titolo veramente oneroso e corespettivo, mentre queste dovranno continovare a godersi tali quali per tutto il tempo prescritto nella concessione, spirato il quale avrà luogo quanto a queste ancora ciò che è stato sopra disposto.

Tale è la nostra volontà quale vogliamo che abbia effetto, e sia osservata per tutti i nostri Stati, nessuno eccettuato, derogando conforme deroghiamo a qualunque legge, ordine e consuetudine contraria.

FINE.

INDICE.

All'illustre commendatore Giovanni Battista Giorgini. Pag. 1

L' INDUSTRIA DEI MARMI APUANI.

Capitolo Primo 5

L' industria de' marmi trascurata dall' economista. — Sua importanza. — Formazione geologica de' marmi. — Loro peso specifico. — Le grotte. — Bellezze dell' Alpe Apuana.

Capitolo Secondo 17

Storia dell' industria de' marmi. — Scarsezza di documenti. — Importante scoperta di un' iscrizione a M. C. Marcello e relativo giudizio datone dal Borghesi e dal Mommsen. — Altra iscrizione. — Scoperta recentissima di un sarcofago a Corneto. — Epoca in cui cominciossi ad usare il nostro marmo in Roma. — Opinione di Plinio e di Strabone. — Vasto consumo di marmo. — I *liberti*, il *comes metallorum*, il *magister ab marmoribus*, l' *optio tabellariorum stationis marmorum*, i *tabellarii*. — Diverse denominazioni degli Artefici. — I collegi. — Leggi degli imperatori. — Epoca di maggiore prosperità. — Epoca di declino e ragioni di questo. — Le condanne *ad metalla* e gli apostoli della fede. — Le cave più famose. — L' edicola dei Fantiscritti. — Il Cippo di Colonnata. — Giudizii di Ferrucci, di Cavedoni e di Borghesi. — Abbandono delle cave. — La cultura delle cave riprende vita nel XI secolo. — Primi tempi di Carrara. — Gite di Michelangelo a Carrara. — Documenti importanti pubblicati dal Grimm. — Amarezze provate da Michelangelo. — Alberico I Cybo-Malaspina favorisce l' industria de' marmi. — Una lettera di Carlo IX di Francia. — Decadenza dell' industria

nel XVII secolo. — Bandi di Carlo I Cybo-Malaspina. — Tariffe promulgate da questo principe. — Appalti con commercianti olandesi sotto Carlo I ed Alberico II Cybo. — L' industria ripiglia vigore alla metà del XVIII secolo. — Regolamento di Maria Teresa. — Accademia di Belle Arti. — Uomini illustri. — Parole di Gioberti. — Sequestro de' marmi ordinato da Napoleone I. — Grande sviluppo dell' industria. — L' industria de' marmi in Massa. — Mancanza di documenti antichi. — Giudizio di Flavio Biondo. — Nel 1500 si aprono le cave. — Fondazione di Massa. — Nel 1618 la direzione delle cave è affidata a G. Morelli. — Dal principio del XVIII secolo all' anno 1836 le cave giacciono in completo abbandono. — L' industria de' marmi in Serravezza. — Mancanza di documenti antichi. — L' industria nel XIV e XV secolo. — Michelangelo a Serravezza. — Suoi dispiaceri, e danno derivatogli dall' aver abbandonato Carrara. — Lettere di Michelangelo. — L' industria piglia vigore sotto Cosimo I. — Abbandono delle cave colla morte di questo principe. — L' industria risorge nell' anno 1821.

Capitolo Terzo . . . . Pag. 50

Le cave apuane paragonate colle straniere. — Cave di Paro descritte da Ciriaco d' Ancona. — Marmi di Naussa, di Marpissa, di Tino, di Taso, di Pentelico, di Màrmara, ec. — Loro relativa produzione e relativo prezzo. — Marmi di Spagna e di Francia. — D'Africa. — D'America. — Considerazioni. — Altri marmi in Italia.

Capitolo Quarto 58

Numero delle cave. — Classificazione de' marmi. — Le breccie. — Il bardiglio. — Lo statuario. — Il venato. — Il bianco-chiaro. — Rispettivi pregi ed usi. — Le statue più celebri. — Un monumento colossale.

Capitolo Quinto 68

Prezzo de' marmi. — Considerazioni.

Capitolo Sesto 72

Singolare spettacolo di Carrara. — La Mulhouse italiana. — Elementi naturali di prosperità. — La educazione per mezzo delle arti ci può dare un popolo nuovo. — Statistica del lavoro. — La mercede. — Operazioni della Banca Nazionale. — Operazioni della Banca Popolare. — Statistica della produzione. — Il dazio di pedaggio. — Reddito proveniente dall' industria de' marmi. — Movimento commerciale. — Il dazio americano. — Sua esorbitanza. — Dazio d' uscita. — Una risposta d' un ministro. — Deliziosa postura di Massa. — I dintorni. — Statistica degli edifizii, delle officine, degli operai, della produzione e del commercio. — Dazio di pedaggio. — Serravezza. — Statistica industriale. — Paesi ove si manda la maggior quantità di marmo. — Commercio di mare fatto da navi straniere o nazionali. — Effetti del trattato di commercio italo-franco.

CAPITOLO SETTIMO . . . . Pag. 85

L'avvenire del commercio marmoreo in Oriente. — La marina italiana. — Poca intraprendenza degli Italiani. — Dazio dei marmi in Oriente. — Trattato di commercio col Giappone e colla China. — Una lettera del console di Melbourne. — Bisogno d'un maggior numero di consolati in Oriente.

CAPITOLO OTTAVO 93

Al lavoro. — Paragone tra l'industria de' marmi apuani coi marmi neri del Belgio e colle breccie della Francia. — Esempio mirabilissimo di attività. — La larga industria. — Divisione del lavoro. — L'economia del tempo. — Doveri degli industrianti. — L'ubbriachezza. — Il salario delle donne degli operai. — La politezza nella casa. — Versi dello Zanella. — La Famiglia e le Associazioni di musica. — La religione. — L'ignoranza e il sapere. — I veri grandi benefattori dell'Inghilterra. — La scuola professionale. — Difetti di cavare e di segare il marmo. — Le segherie in Francia e nel Belgio. — Le segherie di America. — Le segherie in Italia. — La sega presso gli antichi e presso i moderni. — L'abbondanza delle acque. — Conclusione.

CAPITOLO NONO 121

Le strade. — Paragone con quelle praticate dagli antichi. — Il travaglio del bue. — La lizza. — L'associazione. — La via ferrata. — Le tariffe.

CAPITOLO DECIMO 130

La marina d'Avenza. — La lizza. — I due ponti caricatori. — L'emigrazione. — Il Forte de' Marmi. — La mancanza di un porto.

CAPITOLO DECIMOPRIMO. 135

L'industria de' marmi nel golfo della Spezia. — Breve cenno storico. — Il *Porto Venere*. — Osservazione geologica. — La breccia di Coregna. — Il marmo nero. — Cave in attività. — Il commercio. — Prezzo de' marmi.

CAPITOLO DECIMOSECONDO 138

La legislazione. — Le leggi estensi sono ignorate e dal governo e dai pubblicisti. — Il *Regolamento* di Maria Teresa e la *Notificazione* del 14 febbraio 1846. — Il tentativo. — Il canone annuo. — La legislazione greca. — La caducità. — La questione dell'affrancamento. — La polizia delle cave.

CAPITOLO DECIMOTERZO 146

Conclusione. — La sintesi di quest'industria. — Il bisogno di nuove applicazioni. — Le due macchine americane. — Il sistema di trasmissione telodinamico. — Il commercio de' marmi lavorati. — La ricchezza dei marmi. — Il dovere degl'Italiani.

DOCUMENTI.

Documento A. — Regolamento sulle Cave. . . . . Pag. 155
» B. — Notificazione del Governatore de' Ducali Dominii di Massa e Carrara e della Provincia della Lunigiana Estense del dì 14 luglio 1846 158
» C. — Il Governatore de' Ducali Dominii di Massa, Carrara e delle Provincie di Lunigiana . 165
» D. — Legge del 4 aprile 1851 167
» E. — Notificazione del 2 agosto 1787, sopra all' escavazioni prossime e contigue alle strade regie ec. 168
» F. — Legge 13 maggio 1788, del granduca Pietro Leopoldo 171

ERRATA-CORRIGE.

Pag. v.		
24. 28.	Monnatsbericte der Preus akad.... (Jahrang 1861)	Monatsberict der Preuss. Akad..., (Jahrgang 1861).
79. 15.	L. 50000	L. 100000.
109. 4.	pii	più